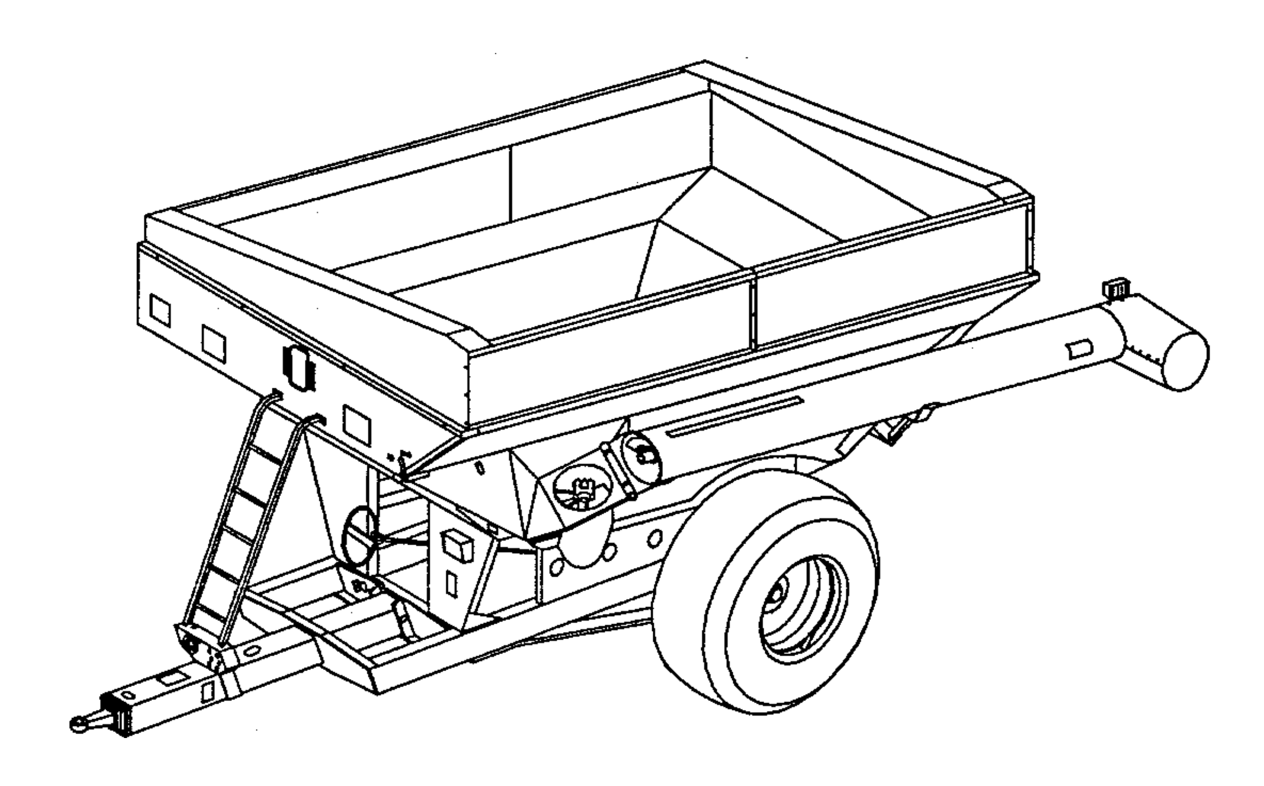
Robuste Konstruktion - bewährte Technik.
Großes Transportvolumen!
Geringe Ausbunkerzeiten!



06/98

HORSCH Umladewagen UW 160



BETRIEBSANLEITUNG

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Betriebsanleitung aufbewahren!

HORSCH Maschinen GmbH

Postfach 1038 - D-92401 Schwandorf
Sitzenhof 1 - D-92421 Schwandorf - Tel.: 09431/7143-0 - Fax: 09431/41364
E-Mail: info@horsch.com - Internet: www.horsch.com

Bestätigung über die Entgegennahme der Empfangsbestätigung

Ich bestätige hiermit die Entgegennahme der Empfangsbestätigung vom Kunden.

....
Name des Kundendienstmitarbeiters in Druckbuchstaben

....
Ort, Datum

....
Unterschrift des Kundendienstmitarbeiters

Ausgabe 06/98
Alle vorherigen Ausgaben werden bei Erhalt dieser Betriebsanleitung ungültig.
Die Angaben und Abbildungen sind annähernd und unverbindlich.
Technische Änderungen sind vorbehalten.

Bitte abtrennen und an die HORSCH Maschinen GmbH absenden oder dem Mitarbeiter der HORSCH Maschinen GmbH bei der Einweisung aushändigen

Name: ....
Straße: ....
PLZ: ....
Ort: ....
Telefon: ....
Fax: ....
Kd.-Nr.: ....

Expreßgutbahnhof mit PLZ:
..
..
Güterbahnhof mit PLZ:
..
..

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf

Empfangsbestätigung

!!! Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung kein Garantieanspruch !!!

Maschinentyp: .... *Fahrgestellnummer: ....*

Ausgabe Betriebsanleitung: .... *Ausgabe Ersatzteilliste: ....*
(siehe Deckblatt rechts oben) *(siehe Deckblatt rechts oben)*

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste für die oben angegebene Maschine.
Mir ist bekannt, daß der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt nach Erhalt vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Kundendienstmitarbeiter ausgehändigt wird.

.. *..*
Ort, Datum *Unterschrift*

..
Name des Unterzeichnenden in Druckbuchstaben

Betriebs- und Wartungsanleitung für den HORSCH UW 160

Sehr geehrter Kunde!

Mit dem Umladewagen HORSCH UW 160 haben Sie ein Transportgerät erworben, mit dem Sie Getreide vom Mäh-drescher zum Feldrand bzw. zum Speicher transportieren können. Es ist auch möglich, Saatgut und Düngemittel zu transportieren und die entsprechenden Geräte direkt zu beschicken.

In Verbindung mit einem 100 kW-Schlepper (Zapfwellenleistung 60 kW) können Mengen bis 20 m³ (15 t) transportiert werden.

Durch die hohe Transportkapazität und die geringen Ausbunkerzeiten (ca. 2 min) sparen Sie Zeit und Transportkosten und schonen den Boden mehr als beim Einsatz von konventionellen Transportmitteln.

Um alle Vorteile des HORSCH UW 160 lange nutzen zu können und die Besonderheiten dieses Gerätes kennenzulernen, bitten wir Sie, diese Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam durchzulesen sowie im Bedarfsfall zur Hand zu nehmen.

Bitte beachten Sie, daß eine Ersatzteilbestellung nur unter Angabe Ihrer Kundennummer und der Ersatzteilnummern bearbeitet werden kann.

Ihre Kundennummer lautet: ....

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EC Declaration of conformity
according to the directive of the EC 89/392/EC

Wir,	HORSCH Maschinen GmbH
Nous,	Sitzenhof 1
We,	D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
declare under our own responsibility that the product

Fabrikat: **HORSCH Umladewagen UW 160**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes :

as described above is in conformity with the basic requirements of safety and health of the Directive 89/392/EEC.
To put the requirements of safety and health described in the EC-Directive, the following special norms and technical specifications have been taken into consideration:

EN 292 - 1
EN 292 - 2

Schwandorf, 01.12.94

Ort und Datum; Lieu et date;
Place and date

M. Horsch
(Geschäftsführer)

P. Horsch
(Entwicklung und Konstruktion)

Inhaltsverzeichnis

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise! Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Zuerst wird allgemein in den Umgang mit der Maschine eingeführt. Desweiteren werden die Kapitel Pflege, Wartung und Verhalten bei Betriebsstörungen aufgeführt.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine z. B.

- Bedienung (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege)
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

beauftragt ist.

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Ersatzteilliste und eine Empfangsbestätigung. Außendienstmitarbeiter unterrichten Sie über Bedienung und Pflege Ihres Umladewagens. Danach schikken Sie die Empfangsbestätigung an HORSCH zurück. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme des Umladewagens bestätigt. Die Garantiezeit beginnt mit der Einweisung.



Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen vorbehalten.

Richtlinien für Gewährleistungen

1. Die Gewährleistungsdauer für unsere Produkte beträgt in der Regel **12 Monate.** Sie beginnt nach der Einweisung durch unseren Kundendienst oder Vertiebspartner.
   Alle Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.

2. Gewährleistungsfälle müssen über HORSCH Garantieanträge bei der Kundendienstabteilung in Schwandorf eingereicht werden. Es können nur Anträge bearbeitet werden, die vollständig ausgefüllt sind und spätestens 3 Monate nach Schadenseintritt eingereicht wurden.

3. Gewährleistungssteile werden zunächst berechnet, bis die Entscheidung über den Garantieantrag durch die HORSCH - Kundendienstabteilung getroffen ist. Ausgewechselte Gewährleistungsteile müssen deshalb zur Begutachtung an das Werk zurückgesandt werden.

4. Bei Anerkennung als Garantiefall erfolgt die Gutschrift nach den jeweils gültigen Ersatzteilpreisen (Eingangsdatum Garantieantrag) und den HORSCH Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

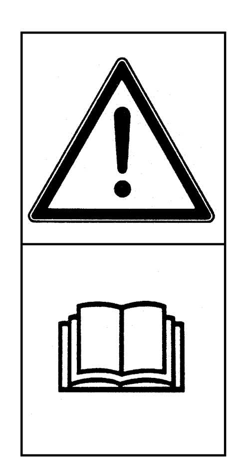
5. Bei Reparaturarbeiten, die von Fremdfirmen vorgenommen werden, bitten wir Sie, vorher mit uns Rücksprache zu halten.

1. Sicherheitsbestimmungen

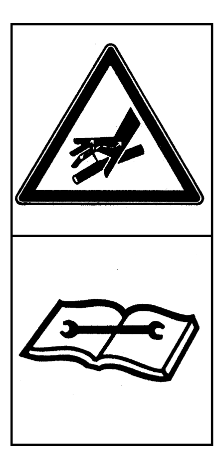
Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

1.1 Sicherheits-Bildzeichen

An der Maschine



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

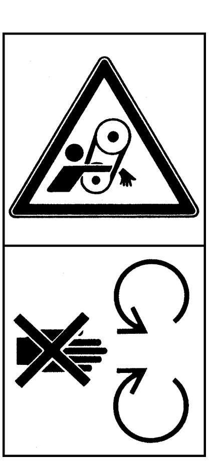




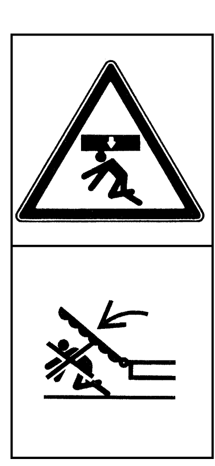
Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit,
Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!



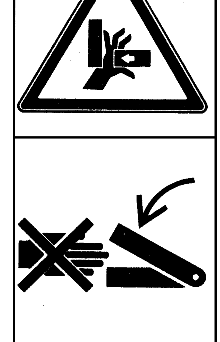
Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!



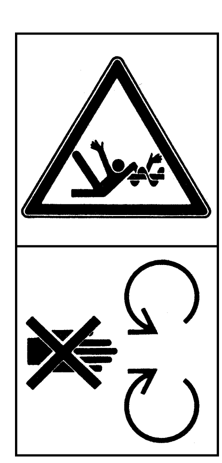
Schutzeinrichtungen bei laufender Maschine nicht öffnen oder entfernen!



Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!



Niemals in die sich drehende Schnecke greifen!

In dieser Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Gefahren- und Sicherheitshinweisen unterschieden. Es werden folgende Bildzeichen verwendet:

 **um die Arbeit mit der Maschine zu erleichtern**

 **wenn Material beschädigt werden kann**

 **wenn Verletzungsgefahr besteht**

Sorgfältig alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle angebrachten Warnschilder an der Maschine lesen.

Auf lesbaren Zustand der Warnschilder achten und fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden. Geben Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der HORSCH UW 160 ist nach dem Stand der Technik und deren anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Verletzungsgefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Den UW 160 nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung nutzen! Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

Der Umladewagen darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für den UW 160 konzipiert. Von uns nicht gelieferte Ersatzteile und Zubehör sind nicht von uns geprüft und freigegeben. Der Einbau oder die Verwendung horschfremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des UW 160 negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Der UW 160 ist ausschließlich für den Transport und Übergabe von Getreide, Saatgut und Düngemitteln im landwirtschaftlichen Bereich bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH oder der Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

1.3 Grundregeln

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege beachten Sie bitte die jeweiligen Bestimmungen.

Vor Arbeitsbeginn müssen Sie sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie deren Funktion vertraut machen.

Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten!

Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!

Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!

Das Mitfahren während der Arbeits- und Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!

Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte und Ballastgewichte beeinflußt. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

Während der Fahrt den Fahrstand niemals verlassen!

Vor dem Verlassen des Traktors Handbremse ziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

Geräte nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!

Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!

Geräte gegen Wegrollen sichern!

Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!

Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

Zulässige Achslasten des Traktors beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief)!

Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!

Transportausrüstung (wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen) überprüfen und anbauen!

An allen hydraulisch betätigten Klappteilen befinden sich Scher- und Quetschstellen!

1.4 Betriebssicherheit

Der UW 160 darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden. Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Den UW 160 nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen (wie z. B. lösbare Schutzeinrichtungen) am Säwagen vorhanden und funktionstüchtig sind.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

Reifenluftdruck regelmäßig kontrollieren.

Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort stillsetzen und sichern!
Störungen umgehend beseitigen oder beseitigen lassen.

1.5 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten. Den UW 160 vorher in den verkehrsrechtlich zulässigen Zustand bringen!

Zulässige Transportbreiten beachten und Beleuchtung, Warn- und Schutzeinrichtungen anbauen. Beim Anbau die elektrische Anlage von der Stromzufuhr trennen.

Eingeklappte Seitenteile (Ausbunkerschnecke) in Transportstellung sicher verriegeln.

Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt. Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflußt. Besonders bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes berücksichtigen.

Das Mitfahren auf der Maschine ist grundsätzlich verboten.

1.5.1 Bremsanlage

Prüfen Sie vor jeder Fahrt die Funktion der Bremsen!

Unterziehen Sie die Bremssysteme regelmäßig einer gründlichen Prüfung! Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von sachkundigem Personal vorgenommen werden!

1.5.2 Sicherheit beim Parken

Verlassen Sie den Fahrerstand erst dann, wenn der Motor abgeschaltet und das Fahrzeug zum Stillstand gekommen ist.

Beim Parken ist die Feststellbremse zu betätigen!
Auf abschüssigem Gelände sollte zusätzlich ein Unterlegkeil verwendet werden!

1.5.3 Reifen

Achten Sie bei Arbeiten an den Reifen darauf, daß das Gerät sicher abgestellt und gegen Wegrollen gesichert wurde (Feststellbremse betätigen und Keil unterlegen!).

Luftdruck regelmäßig kontrollieren!



Bei zu hohem Luftdruck der Reifen besteht Explosionsgefahr!

1.6 Unfallsicherheit

Ergänzend zur Betriebsanleitung die Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften beachten!

1.6.1 Anhängen des UW 160 an den Schlepper

Beim An- und Abkuppeln des Umladewagens an das Zugpendel des Schleppers besteht Verletzungsgefahr. Deshalb ist folgendes zu beachten:

• Maschine gegen Verrollen sichern.
• Beim Zurücksetzen des Schleppers ist besondere Vorsicht geboten.
• Zwischen Anbaugerät und Schlepper besteht Quetschgefahr.
• Den UW 160 auf einer sicheren Standfläche abstellen.
• Beim Anhängen des UW 160 an den Schlepper sind die vorgeschriebenen Kategorien einzuhalten.

1.6.2 An der Hydraulik

Die Hydraulikschläuche erst an die Traktorhydraulik anschließen, wenn die Hydraulik traktor- und geräteseitig drucklos ist.

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Nur geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden. Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

Um Fehlbedienungen auszuschließen, sollten Steckdosen und Stecker der hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine farbig gekennzeichnet werden.

1.6.3 Beim Zapfwellenbetrieb

Nur für das Gerät vorgesehene mit vorschriftmäßiger Schutzvorrichtung ausgestattete Gelenkwelle verwenden.

An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor!

Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!

Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein!

Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!

Gelenkwelle nur bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zapfwelle anbauen!

Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberlappungen bei Transport- und Arbeitsstellung achten!

Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!

Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!

Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken.
Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!

Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird!

Bei Schäden diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!

Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!

1.6.4 Beim Einsatz

Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.

Das Mitfahren auf der Maschine ist nicht gestattet.

Keine der vorgeschriebenen und mitgelieferten Schutzvorrichtung dürfen entfernt werden.

Es dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich hydraulisch betätigter Maschinenteile (z. B. Ausbunkerschnecke) aufhalten.

Trittflächen nur beim Befüllen nutzen.

Keine Teile in den Korntank legen

Zulässige Füllmenge beachten!

1.6.5 Sicherheit beim Abstellen

Gerät nur auf ebener Fläche abstellen (Hangfläche nicht geeignet).

Bevor der UW 160 vom Zugfahrzeug abgekuppelt wird, sind folgende Schritte erforderlich:

• Handbremse anziehen

• Vorlegkeile unterlegen

• Stützfuß ausklappen, sichern und in entsprechende Höhe bringen.

• Prüfen, ob Inhalt des Umladewagens ein gefahrloses Abkuppeln zuläßt (Schwerpunkt).

Erst danach sind Druckluftverbindungen, Hydraulikverbindungen, Gelenkwelle und Zugverbindung zu lösen.

1.7 Pflege und Wartung

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten immer die Hydraulikanlage drucklos machen, die (falls benötigt) Zapfwelle ausschalten und den Traktormotor abstellen. Den Traktor von der Maschine abkuppeln.

Wartungs- und Pflegearbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist (Unterlegkeile). Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfen verwenden.

Vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf.

Nach der Reinigung alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr trennen.

Bei der Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Umladewagen die Kabel von Generator und Batterie des Traktors abklemmen.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.

1.8 Arbeitsbereiche

Die einzunehmenden Arbeitsbereiche befinden sich im Bereich der Hydraulikanschlüsse, Aufstiegsleiter, beim Auslösen der Ausbunkerschnecke sowie allen Arbeitspositionen, die der Wartung unterliegen.

Alle Arbeitsbereiche werden in den nachfolgenden Kapiteln Bedienung und Wartung aufgeführt und näher beschrieben.

Beachten Sie alle Sicherheitsbestimmungen, die in dem Kapitel Sicherheit und den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt sind.

1.9 Zugelassene Bediener

Am UW 160 dürfen nur Personen arbeiten, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden. Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre. Der Bediener muß im Besitz des Führerscheins der Klasse IV sein. Der Bediener ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

Die Zuständigen für die unterschiedlichen Tätigkeiten an der Maschine müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko.

Der Betreiber muß
• dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
• sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

1.10 Persönliche Schutzausrüstung

Für den Betrieb und Wartung
• eng anliegende Kleidung (Zapfwellenbetrieb)
• feste Schutzhandschuhe (zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen)
• Schutzbrille (zum Schutz gegen Schmutz, der in die Augen eindringen kann)

2.Technische Daten

2.1 Abmessungen und Gewichte

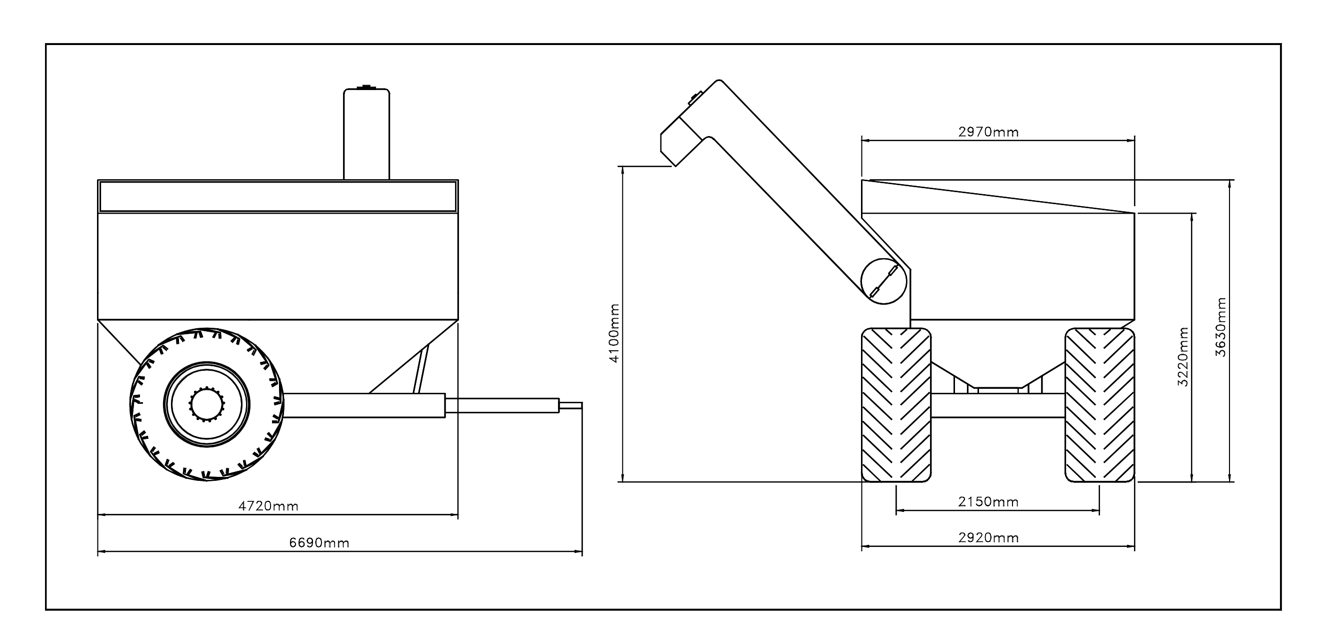


Abb. 1: Abmessungen

Breite: .... 2.970 mm
Höhe: .... 3.630 mm
Länge: .... 6.690 mm
Spurbreite: .... 2.150 mm

Leergewicht: .... 4.760 kg
Stützlast max. (StVZO): .... 2.500 kg
Achslast max. (StVZO): .... 10.000 kg
Nutzlast max. (StVZO): .... 7.740 kg
Zul. Gesamtgewicht (StVZO): .... 12.500 kg

Einfüllhöhe: .... 3.220 mm
Überladehöhe: .... 4.100 mm
Fassungsvermögen: .... ca. 20 cbm

2.2 Mechanische Anhängung

Anhängung (I): .... Zugpendel
Anhängung (II): .... Zugmaulanhängung
Gelenkwelle: .... 1 3/8" Z 6

2.3 Hydraulische Anhängung

1 x doppeltwirkend (blau): .... hydraulisch klappbare Schnecke
1 x doppeltwirkend (rot): .... hydraulischer Durchflußschieber
1 x doppeltwirkend ((schwarz) Zusatzausrüstung): .... Teleskopachse

2.4 Elektrische Anhängung

Über einen genormten siebenpoligen Stecker zum Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung. Die benötigte Betriebsspannung beträgt in der Regel 12 V.

2.5 Bremsanhängung

• Hydraulische Bremsanlage (nicht in Deutschland) - oder
• Zweikreis-Druckluftbremse

2.6 Erforderliche Schlepperleistung

erforderliche Schlepperleistung (min): .... 100 KW
erforderlicher Hydraulikdruck: .... 80 bar
erforderliche Zapfwellendrehzahl: .... 1000 U/min

2.6 Ausführung

Überladeleistung der Schnecke: .... ca. 10 t/min
Schneckendurchmesser .... 42,5 cm
Beleuchtungseinrichtung
Sichtfenster hinten und vorne
Hydraulischer Entleerungsschieber
Mechanischer Reinigungsschieber
Tellerförmige Schneckenspirale
Wiegeeinrichtung
Abdeckplane

2.7 Bereifung

Bereifung: .... 30.5 LR 12 Ply
Reifenluftdruck .... 1,6 - 2,3 bar
Anzugsdrehmoment der Radmuttern .... 540 Nm

2.8 Emissionen

Der von der Maschine ausgehende Schallpegel entsteht durch die Inbetriebnahme der Schnecke.

Geräusche (Lärm), denen der Fahrer ausgesetzt ist, entstehen in den meisten Fällen durch die Zugmaschine. Dieser Schallpegel muß nicht in der Betriebsanleitung angegeben werden.

Der Schallpegel der Maschine liegt bei 80 db (A).

Maschine mit Elektromotor angetrieben und bei Nenndrehzahl gemessen: größter Wert auf der Umhüllungskurve in einem Meter Abstand von der Maschine.

3. Transport / Installation

In diesem Kapitel werden wichtige Informationen abgehandelt, die für die Erstinstallation und der Transport sehr wichtig sind.

3.1 Transport

Der Transport des UW 160 zum Kunden wird von der Firma HORSCH oder den Vertriebspartnern vorgenommen. Der UW 160 wird auf einen Tieflader geladen und ist mit Spanngurten gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert. Ein Einpacken mit Transparentfolie ist nicht vorgesehen.

• Die Abmessungen für den Transport erfahren Sie in dem Kapitel "Technische Daten".

• Der UW 160 kann mit einem Gabelstapler von der Maschine gehoben werden.
  Mindesttragkraft des Hebegerätes 5000 kg.

• Falls kein Hebegerät zur Verfügung steht, kann der UW 160 von dem Tieflader gezogen werden.



Wenn bei der Auslieferung der Maschine Transportschäden entstanden sind, wenden Sie sich zur Sachbearbeitung direkt an HORSCH.

3.2 Installation



Bei Installations- und Wartungsarbeiten besteht erhöhte Unfallgefahr. Bevor Sie Installations- und Wartungsarbeiten durchführen, machen Sie sich mit der Maschine vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung.

Die Einweisung des Bedieners und die Erstinstallation der Maschine werden von unseren Kundendienstmitarbeitern/Händlern durchgeführt.

Jede vorgreifende Benutzung der Maschine ist dem Besitzer untersagt. Erst durch die Einweisung der Kundendienstmitarbeiter und das Lesen der Betriebsanleitung kann die Maschine zur Bedienung freigegeben werden.

3.2.1 Installation

- Schnecke mit Anbauteilen anbauen, Hydraulik und Schneckenbeleuchtung anschließen, Auswurfgummi anschrauben.
- Aufsatzbretter und Rollplane aufbauen.
- Warntafeln, Rückstrahler, Unterlegkeile und Zugöse anschrauben.
- 7-poligen Stecker installieren
- Blaue Lufdruckleitung gelb einfärben
- Zugdeichsel, Aufstieg und Wellendurchtrieb anbauen, Elektrik, Hydraulik und Pneumatik verlegen und anschließen.
- Maschine vollständig entwachsen
- Lackschäden ausbessern

3.2.2 Funktionsprüfungen

- Dichtheit, Schlauchverlegungen und Funktion von Hydraulik und Pneumatik prüfen.
- Alle elektrischen Funktionen prüfen.
- Getriebeölstand im Schneckengetriebe prüfen.
- Schneckenfunktionen testen (Klappen/Schieber).
- Rollplanenmechanismus prüfen
- Funktionsprüfung des Schneckenantriebes mit dem Schlepper durchführen (Rundlauf).
- Komplettheit Auslieferungsumfang prüfen (Gelenkwelle, Betriebsanleitung, Wiegecomputer, usw).
- Funktionsprüfung Wiegecomputer

4. Einstellung und Bedienung

Der UW 160 wurde entwickelt, um die Fahrtwege der Mädrescher zum Abtanken zu verkürzen. Damit sparen Sie Zeit und Energie. Gleichzeitig wird eine geringere Bodenbelastung als beim Einsatz von Lastzügen bzw. Schleppern und konventionellen Anhängern erreicht.

Getreide wird vom Mähdrescher in den Umladewagen gebunkert. Am Feldrand wird das Erntegut dann auf die Transportfahrzeuge übergeben. Ferner kann Dünger und Saatgut transportiert und in die Sä- und Streumaschinen umgeladen werden.

Die Druckluft- oder Hydraulikbremse gewährleistet ein sicheres Abbremsen des Umladewagens.

Achse und Bereifung sind so abgestimmt, daß ein sicheres Fahren und Abbremsen des Umladewagens und ein geringer Bodendruck erreicht werden.

4.1 Vor Inbetriebnahme

Bervor Sie den Umladewagen in Betrieb nehmen können, müssen sie noch folgende Arbeiten durchführen:

4.1.1 Montage der Tankaufbauten

Montieren Sie die Seitenwände mit den dazugehörigen Montageteilen so, wie die Abbildung rechts zeigt.

Die Bezeichnungen der Bauteile können Sie aus der Ersatzteilliste entnehmen.



Die Positionsnummern der Abbildung entsprechen denen in der Ersatzteilliste.

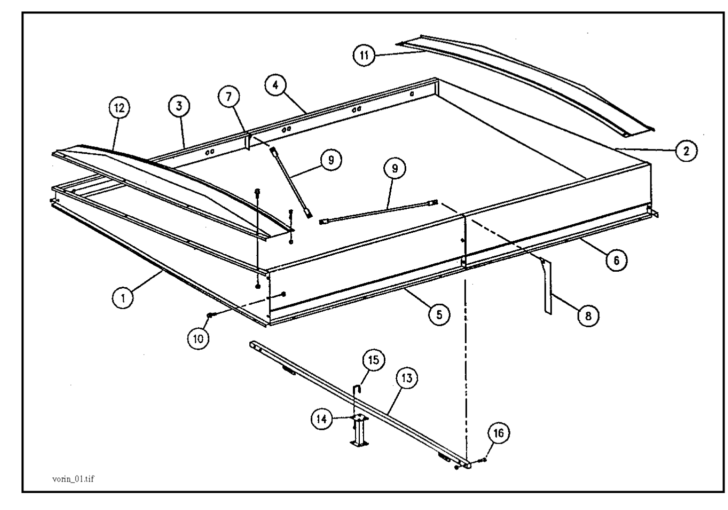


Abb. 2: Montage Tankaufbau

4.1.2 Installierung der Abdeckplane

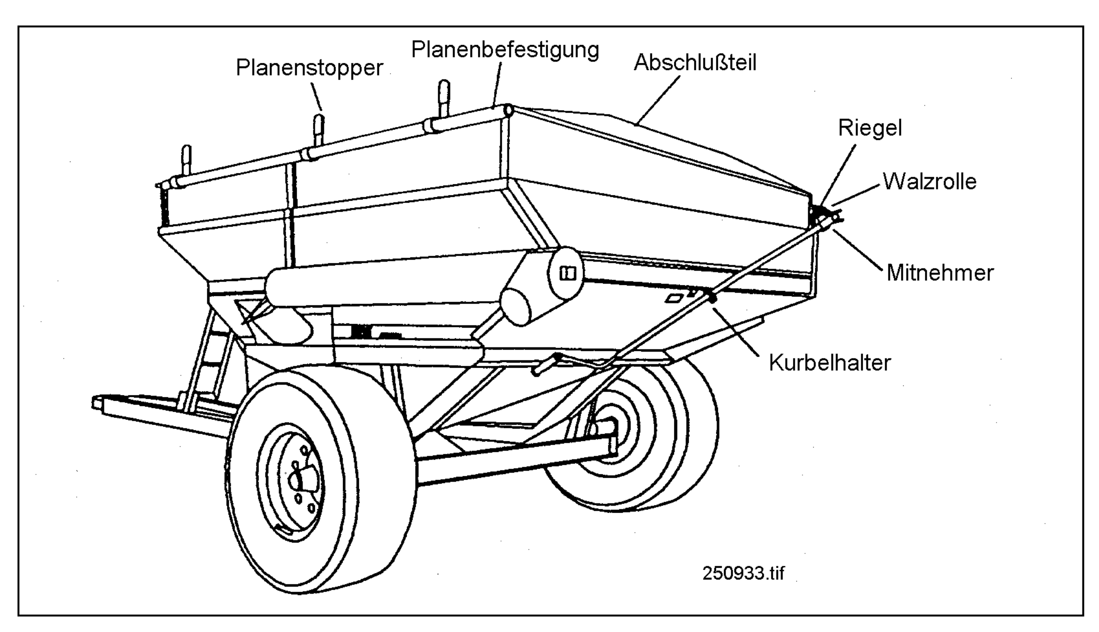


Abb. 3: Darstellung Umladewagen

1. Tankaufsatz befestigen. (s. Seite 27)

2. Abschlußteil (38) an den vorderen und hinteren Seitenwänden anbringen. (s. Abb. 4)

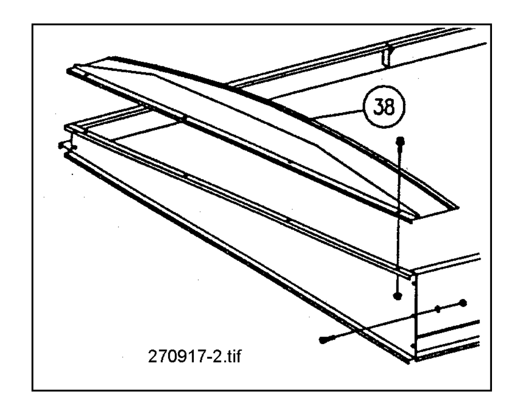


Abb. 4: Montage Abschlußteil

3. Den Bügelhalter (25) an den Seitenwänden anbringen. (s. Abb. 5)

4. Bügel (24) in die Halterung (25) einstecken. (s. Abb. 5)

5. Die Halterung (35) und Strebe (36) an den Vorder- und Hinterwänden in den vorbereiteten Bohrungen befestigen. (s. Abb. 5)

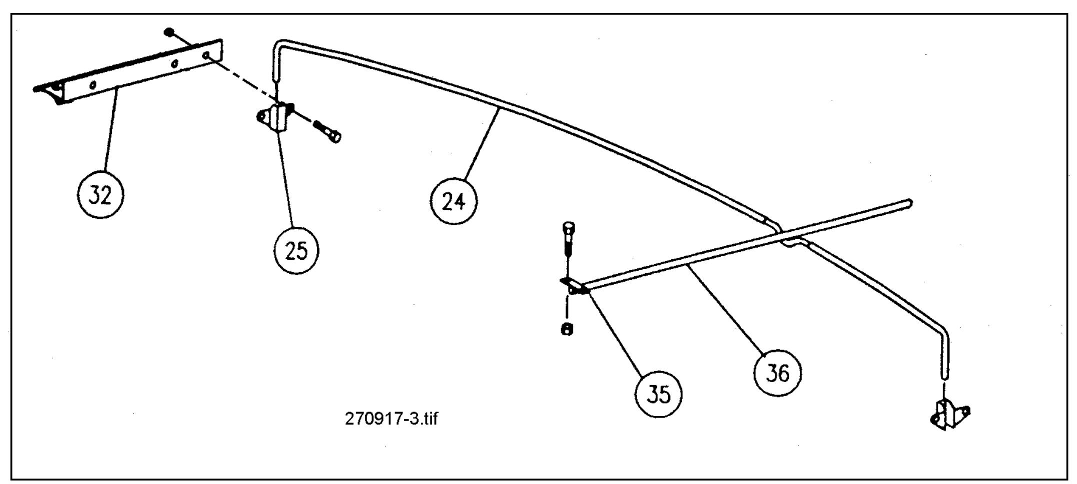


Abb. 5:Montage Anbauteile

6. Ringschraube (3) mit Befestigungsmuttern (5 u. 6) ca. 20 mm am Ende der Schiene anbringen. (s. Abb.15)

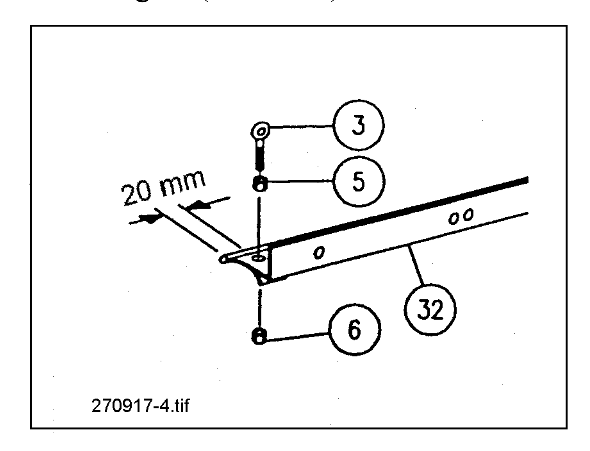


Abb. 6: Montage Anbauteile

7. Abdeckplane (37) ausrollen. Das 1 1/8" starke Rohr (34) durch die Lasche am Ende der Abdeckplane ziehen. Verschlußstopfen (27) am Ende des Rohres aufstecken. (s. Abb. 7)

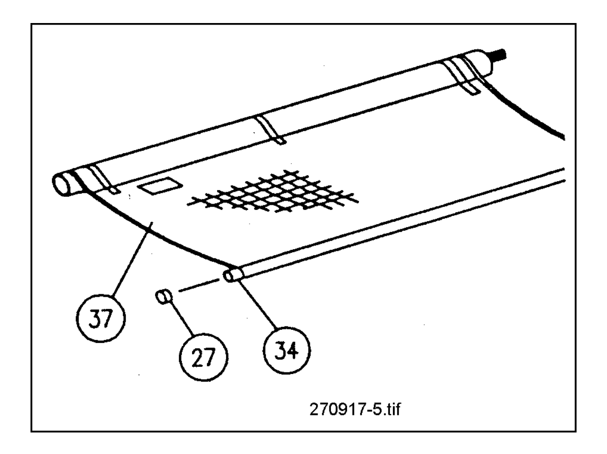


Abb. 7: Montage Rohr 1 1/8"

8. Die Walze (33) und die Abdeckplane (37), wie in Abb. 8 gezeigt, werden mit selbstschneidenden Schrauben (8) und den Halteklemmen (9) verschraubt. Dazu bohren Sie durch die Halteschlaufen der Plane und in die Walzrolle ein ca. 3 mm großes Loch. Danach befestigen Sie die Plane mit den selbstschneidenden Schrauben und den dazugehörigen Halteklemmen. (s. Abb. 8)

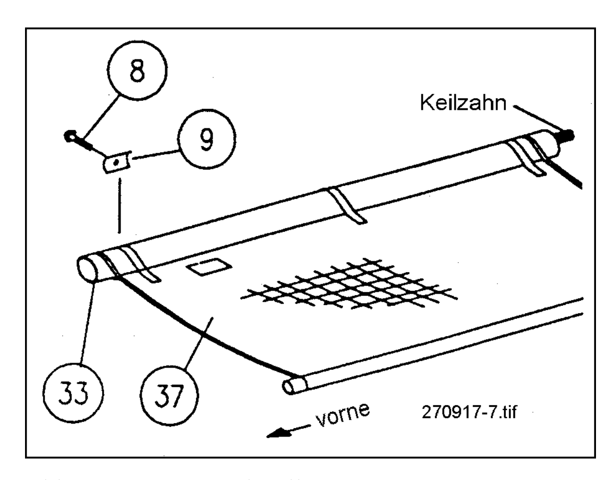


Abb. 8: Montage Walzrolle

9. PVC-Rohre (18, 19) und Verbindungsstück (20) mit Kunstoffkleber (22) zusammenkleben (s. Abb. 9)

10. Das auf einer Seite geknotete Gummiband (23) durch die Scheibe (4), das PVC-Rohr (18-19) und die Dichtung (21) ziehen. Anschließend die komplette Einheit in die Walze einfügen und einpassen. (s. Abb. 9)

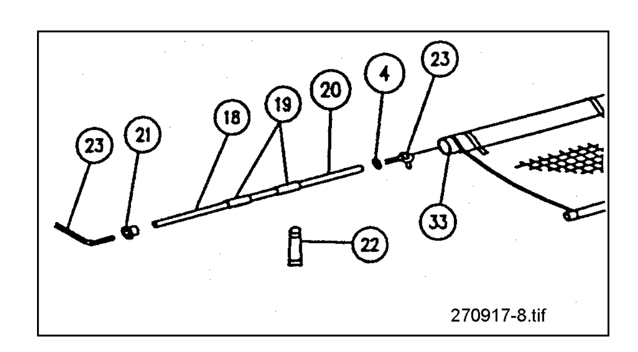


Abb. 9: Montage Walzrolle

11. Die komplette Abdeckplane (37) mit den Teilen (33, 34) in die linke Seitenwand einsetzen. (s. Abb. 10)

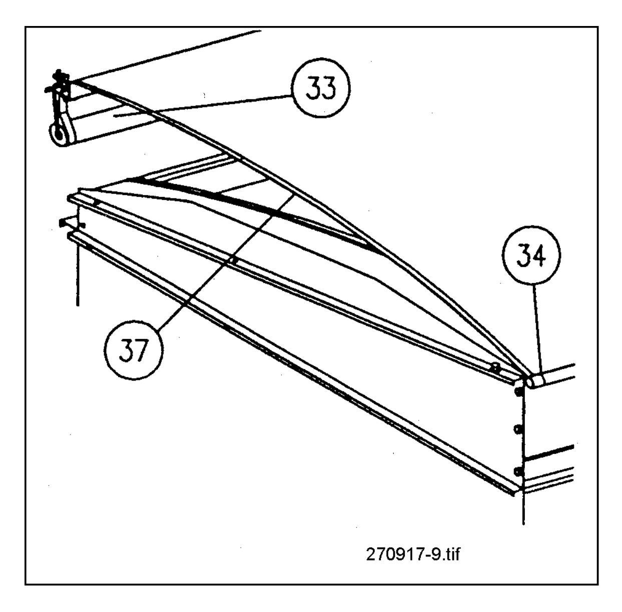


Abb. 10: Einsetzen der Abdeckplane

12. Die Abdeckplane (37) und die Planenstopper (28, 29) mit den dazugehörigen Schrauben (40) an der Rückwand befestigen. (s. Abb. 11)

Anmerkung: Den mittleren Planenstopper zuerst anbringen und die Plane glattstreichen. Erst danach die äußeren Planenstopper befestigen.
Je straffer die Plane desto geringer der Verschleiß.

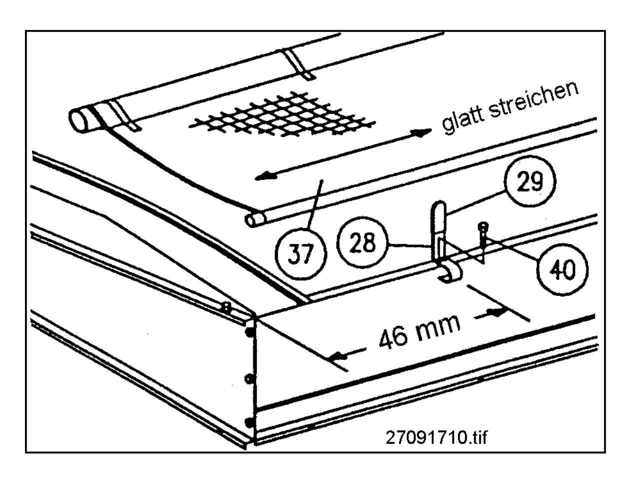


Abb. 11: Montage Abdeckplane

13. Den Mitnehmer (10) auf die Kupplung (Teil von 33) aufschieben und mit dem Sicherungsbolzen (11) sichern. Anschließend die Kurbelverlängerung (14) auf den Mitnehmer (10) aufstecken und mit dem Spannstift (12) befestigen. Danach die Kurbel (13) in die Kurbelverlängerung einfügen und mit der Schraube (2) und der Mutter (7) ebenfalls befestigen.

Anmerkung: Kupplung und Mitnehmer sind mit einer um 90° versetzten Verzahnung versehen, um die Kurbel leichter einsetzen zu können. (s. Abb. 12:)

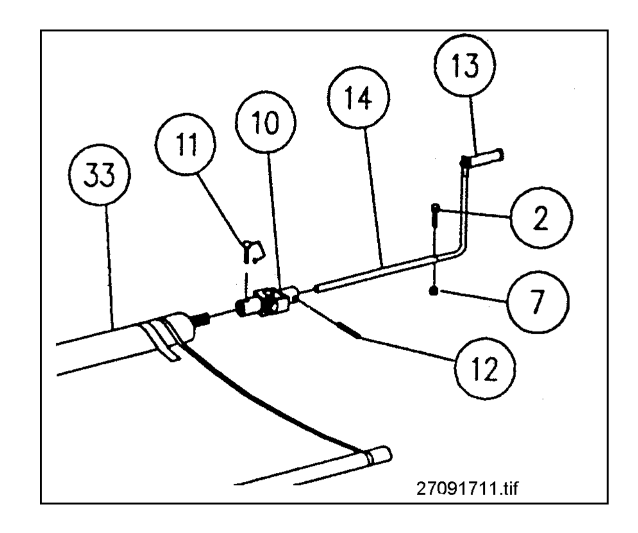


Abb. 12: Montage Kurbel

14. Den Bügel (15) an der Rückwand des Umladewagens befestigen. Anschließend Kurbelhalter (16) und die Buchse (17) mit der Schraube (1) am Bügel (15) anschrauben. (s. Abb. 13)

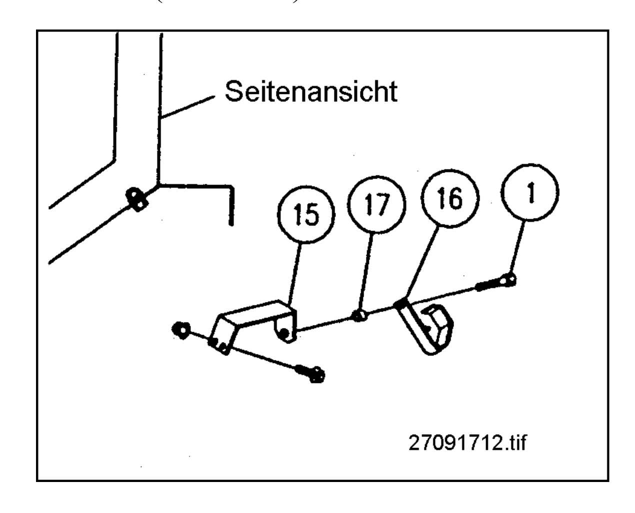


Abb. 13: Montage Kurbelhalter

15. Abdeckplane aufrollen und überhängen lassen. Das Gummiband ziehen bis jeder Überhang an der Aufrolleinheit beseitigt ist. Das Gummiband ca. 25 mm vor der Aluminiumkappe markieren und bis zur Markierung durch den Augenbolzen ziehen und verknoten. Das überschüssige Gummiband abschneiden und die ausgefransten Enden veschmelzen. (s. Abb.14)

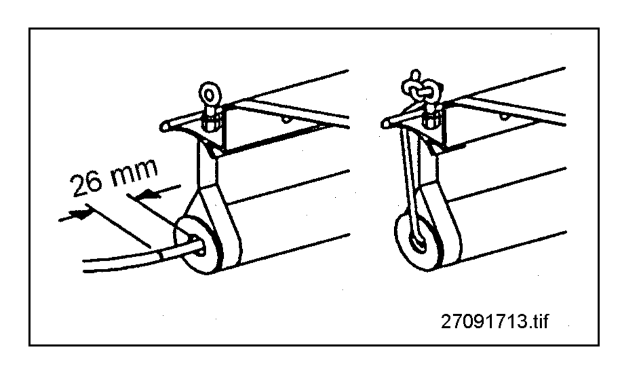


Abb. 14: Straffen der Abdeckplane

16. Abdeckplane straffen, indem man die Kurbel mit zwei Händen gegen den Uhrzeigersinn dreht. Anschließend den Kurbelarm zum Boden drehen und in die Kurbelhalterung einsetzen.

Anmerkung: Beim Einsetzen des Kurbelarms in den Kurbelhalter sollte ein leichter Bogen im Kurbelarm entstehen, um eine Spannung von 200 N am Griffende der Kurbel zu bekommen.



Planenspannung ständig überwachen, oder ein vorzeitiger Verschleiß der Plane ist die Folge!

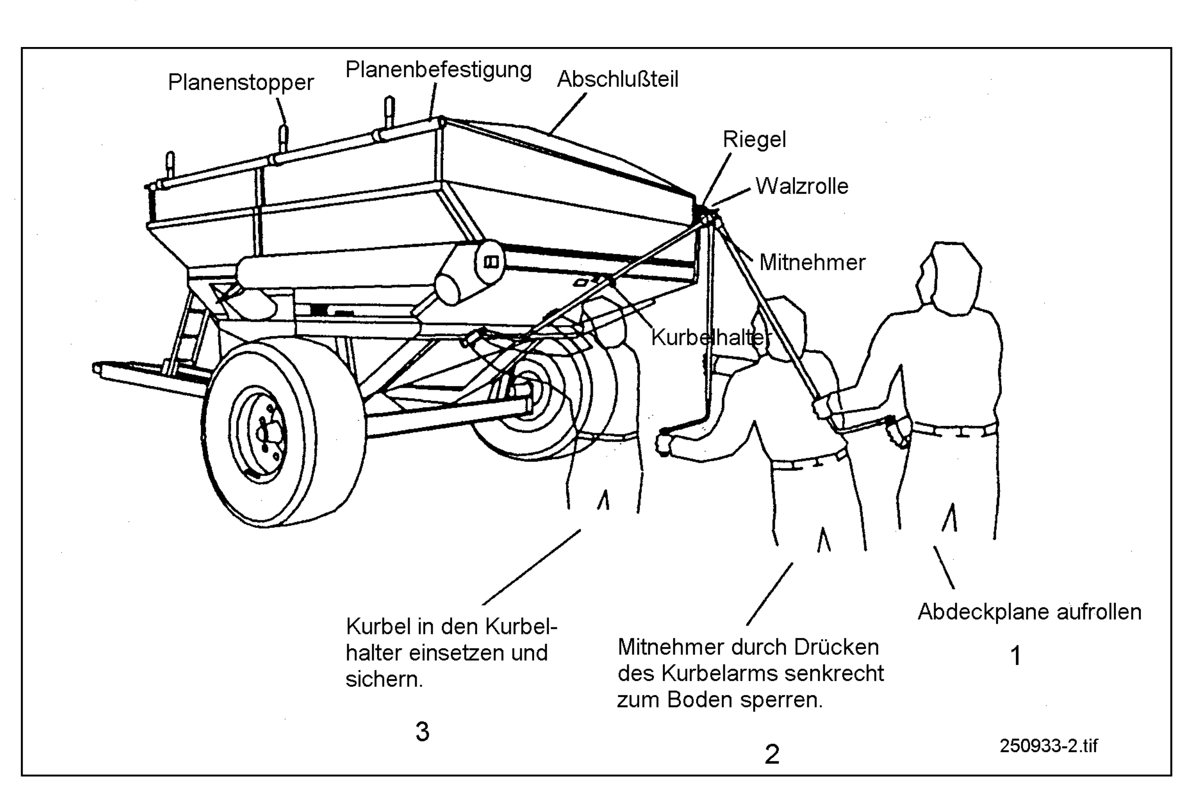


Abb. 15: Aufrollen der Abdeckplane

4.1.3 Gelenkwelle anpassen und anbauen

Gelenkwelle sowie Überlast- und Freilaufkupplungen sind geräte- und leistungsabhängig festgelegt. Sie dürfen nicht durch andere Ausrüstungen ersetzt werden. Bedienungsanleitung der Schlepper- und Gerätehersteller beachten.



Nur Gelenkwellen mit vorschriftsmäßiger Schutzausrüstung verwenden!

4.1.3.1 Übertragbare Leistung

Die zulässige Drehzahl der Gelenkwelle beträgt 1000 U/min. Die zu übertragende Leistung beträgt ca. 65 KW.

Eine Überschreitung der Leistung kann zu Schäden führen.

4.1.3.2 Maximale Betriebslänge beachten

Größtmögliche Überdeckung anstreben. Die Gelenkwelle darf im Betrieb nur um die Hälfte der im zusammengeschobenem Zustand **Lz** vorhandenen Schiebeprofilüberdeckung **Pu** auseinandergezogen werden.

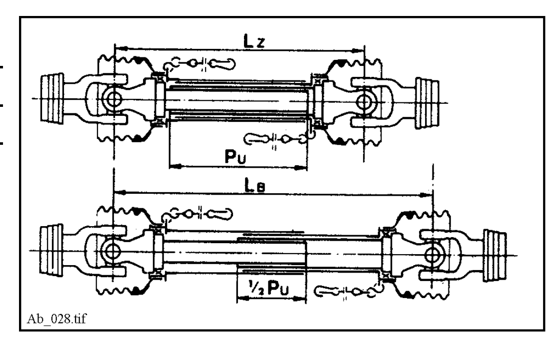


Abb. 16: Betriebslänge der Gelenkwelle

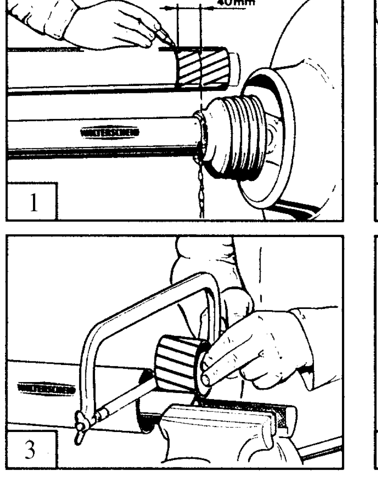
4.1.3.3 Gelenkwelle anpassen

1. Zur Längeneinstellung die Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

2. Innere- und äußere Schutzrohre gleichmäßig kürzen.

3. Inneres und äußeres Schiebeprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen.

4. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen. Anschließend Gelenkwelle einfetten.



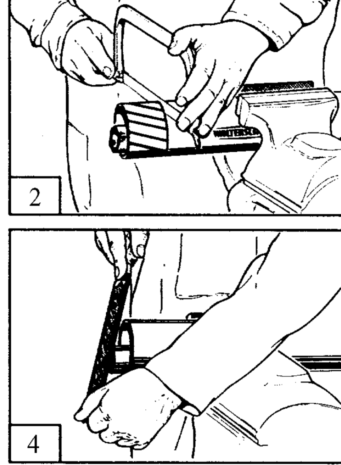
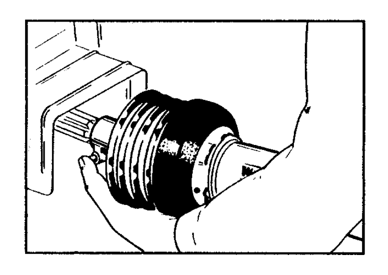


Abb. 17: Gelenkwelle anpassen

Weitere Änderungen an der Gelenkwelle sind nicht zulässig.

4.1.3.4 Gelenkwelle anbauen



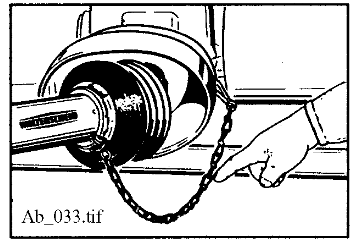


Abb. 18: Gelenkwelle anbauen

1. Schiebestift drücken und gleichzeitig die Gelenkwelle auf die Zapfwelle schieben, bis der Schiebestift einrastet.
2. Haltekette so einhängen, daß ein ausreichender Schwenkbereich der Gelenkwelle in allen Betriebsstellungen gewährleistet ist.



Die Gelenkwelle nur bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zapfwelle anbauen.

4.1.4 Allgemeines

In diesem Kapitel werden Erfordernisse beschrieben, die vor jeder Inbetriebnahme beachtet werden müssen.

4.1.4.1 Reifenluftdruck überprüfen

Sicherheitshinweise



Reifen, deren empfohlene Höchstgeschwindigkeit überschritten wird, können zur Lebensgefahr werden. VERSTEHEN SIE DIESEN HINWEIS ALS DRINGENDE WARNUNG!



Die Fahrzeugräder sind sehr schwer. Ihre Handhabung und Lagerung muß mit größter Sorgfalt erfolgen, damit sie nicht umkippen und möglicherweise Personen verletzen können.

• Überprüfen Sie regelmäßig den Luftdruck der Reifen.
• Der Reifeninndruck beträgt zwischen 1,6 - 2,3 bar.

4.1.4.2 Radmuttern nachziehen

Halten Sich sich auch an die Wartungsintervalle, an denen die Radmuttern kontrolliert werden müssen!

Sicherheitshinweise



Wenn die Radmuttern nicht überprüft und ggf. nachgezogen werden, kann die Radnabe beschädigt werden!



Nach den ersten drei Fahrten (Beladungen) müssen die Radmuttern nachgezogen werden!

• Vor Beginn der Arbeit sind alle Radmuttern auf festen Sitz zu überprüfen!
• Radmuttern auf ca. 540 Nm anziehen.

4.2 Betrieb

Haben Sie die Betriebsanleitung - insbesondere Kapitel 1 "Sicherheit" - gelesen und verstanden? Sie dürfen die Maschine vorher nicht bedienen.
In diesem Kapitel lernen Sie den allgemeinen Umgang mit Ihrer Maschine kennen.

4.2.1 Bei Straßenfahrt



Warntafeln mit Beleuchtung und Schutzeinrichtungen anbauen.

Alle Maschinen mit einer Transportbreite bis zu 3 m können nach den verkehrsrechtlichen Bestimmungen auf der Straße transportiert werden. Maschinen mit größerer Transportbreite auf einem Anhänger transportieren.



An funktionsbedingten scharfen Kanten und beim Umbauen der Maschine können Sie sich verletzen.

- Maschine an den Traktor anhängen.
- Hydraulikverbindung herstellen
- Bremsanlage anschließen
- Stützfuß in Transportstellung bringen.
- Maschine (Förderschnecke) einklappen
- Beleuchtungseinrichtung anschließen.

Die maximale Geschwindigkeit beim Transport der Maschine beträgt 25 km/h.

4.2.1.1 Maschine an den Traktor anhängen



Beim Ankuppeln darf sich keine Person zwischenTraktor und Maschine aufhalten.

Der UW 160 wird grundsätzlich am Zugpendel des Traktors angehängt. Bein Anhängen des Traktors darauf achten, daß die Zugdeichsel des Umladewagens möglichst waagrecht steht.
Der Abstand im angehängten Zustand zwischen Zuggabelösenmitte und Boden sollte zwischen 450 - 550 mm betragen.

Bevor Sie die mitgelieferte Gelenkwelle erstmals benutzen, müssen Sie diese anpassen.



Gelenkwelle nur bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zapfwelle anbauen.



Beachten Sie die Betriebsanleitung für die Gelenkwelle.

Bei einigen Traktortypen müssen Sie die Gelenkwelle auf die passende Länge kürzen. Dabei darf die Gelenkwelle in ihrer Kraftübertragung nicht gehemmt werden. Wenn Sie die Gelenkwelle gekürzt haben, kürzen Sie auch beidseitig den Gelenkwellenschutz. Zuletzt entgraten, reinigen und schmieren Sie die Profil- und Schutzrohre.

Nach dem Ankuppeln der Maschine bauen Sie die Gelenkwelle an.



Die Zapfwellendrehzahl des Traktors muß mit der zulässigen Drehzahl des Umladewagens übereinstimmen.

4.2.1.2 Hydraulikverbindung herstellen



Infektionsgefahr! Unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Keine Hydraulikbauteile in der Fahrzeugkabine anbringen.

Die Hydraulikanschlüsse sind an jedem Anschluß farbig gekennzeichnet, um Fehlanschlüssen vorzubeugen. Für den Klappmechanismus der Schnecke sind die Anschlüsse mit der Farbe **blau** versehen. Für die Betätigung des Entleerungsschiebers verwenden Sie den Anschluß mit der **roten** Farbkennzeichnung. Beide Funktionen sind doppeltwirkend anzuschließen. Für die Bedienung des Steuergeräts an Ihrem Schlepper lesen Sie die Betriebsanleitung Ihres Schlepperherstellers.

4.2.1.3 Bremsanlage anschließen

Der Umladewagen UW 160 kann wahlweise mit einer pneumatischen oder hydraulischen Bremsanlage (nur in England oder Frankreich) ausgestattet werden.

An der pneumatischen Bremsanlage sind die Anschlüsse farbig gekennzeichnet. Schließen Sie die Anschlüsse nach der Fahrbkennzeichnung an Ihren Schlepper an:

• Steuerleitung - **gelb**
• Vorratsleitung - **rot**



Bevor Sie die Fahrt auf der Staße antreten, überprüfen Sie die Funktion Ihrer Bremse

Der Anschluß einer hydraulischen Bremsanlage ist in Deutschland nicht erlaubt.

4.2.1.4 Beleuchtungseinrichtung anschließen

Ein 7-poliges Kabel führt von der Beleuchtungseinrichtung direkt nach vorne zur Zugdeichsel. Dieses nehmen Sie und schließen es an die Traktorelektronik an. Bevor Sie die Maschine im Straßenverkehr bewegen, kontrollieren Sie die Beleuchtungseinrichtung auf ihre Funktion.



Die Beleuchtung regelmäßig überprüfen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht durch Ihre Nachlässigkeit zu gefährden!

4.2.2 Feldbetrieb

Wenn Sie den Umladewagen noch nicht an den Schlepper angehängt haben, hängen Sie diesen an. Montieren Sie die Gelenkwelle vorschriftsmäßig an den Schlepper. Stellen Sie die pneumatische und hydraulische Verbindung her. Beachten Sie dabei die geltenden Sicherheitsbestimmungen.

Unterziehen Sie den Umladewagen einer Funktionsprüfung:

Kontrollieren Sie die Funktionen

- der hydraulischen Anlage
  - Klappen der Förderschnecke
  - Funktion des Entleerungsschiebers
  - Funktion der Teleskopachse (Zusatzausrüstung)

- der Bremsanlage
  - die pneumatische Druckluftbremse
  - die Handbremse

- Funktion der Wiegeeinrichtung

4.2.2.1 Arbeiten mit dem Umladewagen

Sicherheitshinweise



Greifen Sie niemals bei laufendem Motor in die Förderschnecke!



Besteigen Sie niemals den Korntank bei laufendem Motor!



Benutzen Sie niemals die Teleskopachse bei Straßenfahrt!



An allen beweglichen Teilen befinden sich Scher- und Quetschstellen!

1. Sicherstellen, daß sich der Entleerungsschieber in geschlossener Position befindet, bevor der Umladewagen beschickt wird.

2. Die Zapfwelle einschalten. Die Drehzahl langsam auf 1000 U/min erhöhen. Erst dann den Entleerungsschieber öffnen.

3. Den Entleerungsschieber für das Umladen auf die gewünschte Position öffnen (wieviel siehe Anzeige des Indikatorstabes).

4. Den Entleerungsschieber benutzen um die Fördermenge zu verändern, und nicht die Drehzahl des Schleppers.

5. Es ist nicht ratsam, die Schnecke anzufahren, wenn der Entleerungsschieber geöffnet ist (wenn der UW 160 beladen ist). Beim Start könnte ein übermäßig großes Drehmoment entstehen, das zu Schäden am Antriebsstrang führen könnte.

6. Die Schnecke nach dem Umladevorgang bzw. nach dem Schließen des Entleerungsschiebers noch einige Zeit laufen lassen, bis sie sich vollständig entleert hat. Danach muß die Förderschnecke wieder in Transportstellung eingeklappt werden.

7. Die Förderschnecke immer in Transportstellung bringen, wenn sie nicht benutzt wird.

8. Bei Benutzung der Teleskopachse (Zusatzausrüstung) ist folgendes zu beachten:
• Die Teleskopachse dient dazu, die Standfestigkeit des UW 160 in extremen Hanglagen zu erhöhen.
• Die Teleskopachse wird doppeltwirkend angeschlossen.
• Die Teleskopachse nur während der Fahrt aus- und einfahren.
• Die Teleskopachse niemals im Straßenverkehr benutzen.

Anwendungstips:

Der Entleerungsschieber ist vor dem Beschicken des UW 160 zu schließen. Wird dies versäumt, kann es zum Verstopfen der Förderschnecke kommen, und ein Ausbunkern kann nicht erfolgen.

Vor dem Ausbunkern die Zapfwelle einschalten. Erst dann den Entleerungschieber entsprechend der Art des Getreides bzw. der Düngemittel ganz oder teilweise öffen.

Vor dem Auschalten der Zapfwelle den Entleerungschieber schließen. Die Förderschnecke muß bis zur Entleerung des Förderrohres angetrieben werden.



Wenn Überlastung die Kupplung zum Rutschen bringt, die Zapfwelle sofort abschalten. Bei Überhitzung der Kupplung die Verschleißteile (Reibscheiben) austauschen. Den Entleerungsschieber schließen und die Förderschnecke durch Öffnen des Reinigungsschiebers im Boden entleeren.

4.3 Wiegeeinrichtung

HORSCH-Wiegeeinrichtungen geben einen maximalen Fehler von ± 0,5 % an. Um diese Genauigkeit zu erreichen, ist eine gewissenhafte Montage und Benutzung Vorraussetzung.

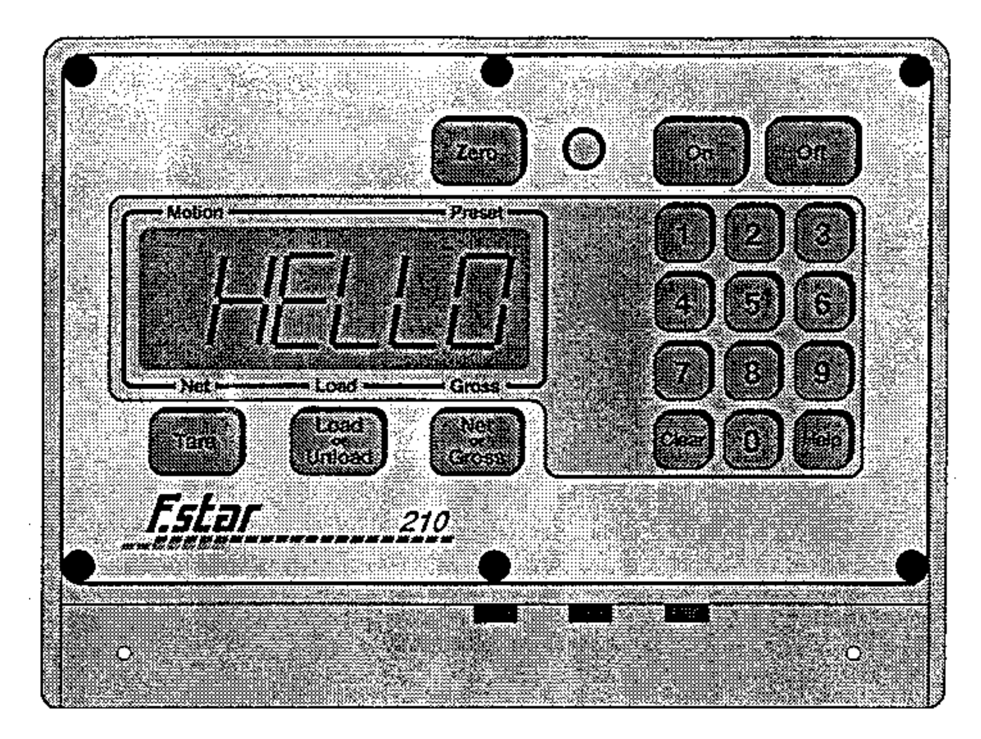


Abb. 19: HORSCH-Wiegecomputer

Charakteristiken

- Große alpha-numerische LCD Anzeige mit Beleuchtung
- Stoßfestes Lexan-Kunststoffgehäuse
- Wasserabweisendes Gehäuse
- Geeignet für stabile und mobile Anwendungen
- Vergoldete Kontakte, Korrosionsschutz
- Eingebaute Selbstdiagnose
- 12 Vdc Stromversorgung
- Warnung bei einer zu niedrigen (Batterie-) Spannung
- Permanenter Speicher; nach einem Spannungsabfall bleiben die Daten gespeichert

Funktionen

- Anzeige von Nettogewicht und Bruttogewicht in kg oder Lb
- Automatisches Festhalten des Nullpunktes bei Regen oder Schneefall
- Zeitliche Einstellung des Nullpunkts
- Einstellen eines Voralarms
- Einstellen eines Sollgewichts (Preset)
- Einfaches Eingeben von Werten
- Externer Alarm (hörbar und sichtbar)
- Abwechselnde Anzeige von Zeit, Datum und Gewicht (je nach Wahl einzustellen)
- Gebrauchsfreundliche Hilfefunktionen auf Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch und Spanisch

4.3.1 Sicherheitsbestimmungen

Allgemeines

Lesen Sie aufmerksam die Sicherheitsinstruktionen, Bestimmungen und Bedienungsanweisungen, bevor Sie die Wiegeeinrichtung installieren und in Betrieb nehmen.

Die Installation der Wiegeeinrichtung und die Behebung eventueller Störungen müssen den geltenden Normen entsprechend von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



Führen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten erst dann durch, wenn Sie die Wiegeeinrichtung von der Stromzufuhr getrennt haben!



Sendegeräte, wie z. B. Mobilfunktelefone, können eine störende Auswirkung auf den Rechner der Wiegeeinrichtung haben. Verwenden Sie keine Sendegeräte in der Nähe der Wiegeeinrichtung!



HORSCH kann nicht haftbar gemacht werden, für eventuelle Schäden infolge falscher Einstellungen.

Gebrauchsinstruktionen

Überprüfen Sie die Wiegeeinrichtung regelmäßig auf Schäden!



Eine beschädigte Waage kann zu falschen Meßergebnissen führen!

- Führen Sie keine Isolationstests auf dem Rechner aus. Der Rechner ist empfindlich gegen hohe Spannungen.
- Benutzen Sie keine spitzigen Gegenstände (Kugelschreiber) zur Eingabe auf den Tastaturfeld.
- Eine defekte Sicherung nur durch eine des gleichen Typs ersetzen.
- Bevor Sie eine neue Sicherung einsetzen, überprüfen Sie vorher die Ursache des Defekts.



Eine Reserviersicherung des gleichen Typs (20 x 5; 4 A) sollte immer griffbereit sein.

- Lesen Sie die Bestimmungen und Bedienungsanweisungen des mitgelieferten Garantiescheins aufmerksam und sorgfältig durch, bevor sie die Wiegeeinrichtung in Betrieb nehmen.
- Die Gewichtsanzeigen sind nach einer Aufwärmperiode von 10 bis 15 Minuten sehr genau. Wenn längere Zeit (die ganze Nacht) ein Gewicht auf der Waage liegt, weicht der angezeigte Wert infolge einer Nullpunktverschiebung geringfügig ab. Dies hat jedoch keine Folgen für die Genauigkeit der Waage.

4.3.2 Installation des Wiege-Indikators (Rechners)

4.3.2.1 Befestigen des Wiege-Indikators (Rechners)

• Überprüfen Sie den Wiegerechner auf eventuelle Transportschäden.
• Schäden müssen dem Lieferanten mitgeteilt werden.
• Der Arbeitsplatz muß sauber sein.



Vor der Installation die Stromversorgung ausschalten.

4.3.2.2 Elektrischer Anschluß

• Schließen Sie das Anschlußkabel am Anschluß J901 des Wiegerechners an. Der Anschluß befindet sich auf der Unterseite des Wiegerechners.
• Befestigen Sie das rote Anschlußkabel am Pluspol "+" der Batterie (12 V).
• Befestigen Sie das schwarze Anschlußkabel am Minuspol "-" der Batterie.
• Der Wiegerechner ist intern mit einer 4 A Sicherung abgesichert.

Farbzuweisung des Anschlußkabels:

Rot:	-	"+" Batterie (+12 Vdc)
Schwarz:	-	"-" Minuspol
Orange:	-	Ausgang Fernalarm (-12 Vdc)
Blau:	-	Eingang Fernbedienung

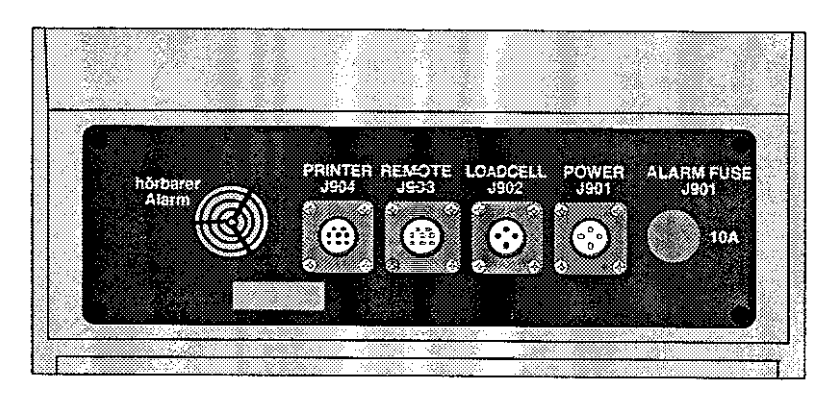


Abb. 20: Anschluß des Wiegerechners

• Die Stromversorgung erst wieder herstellen, wenn alle Kabel angeschlossen sind.



Die Kabel dürfen sich nicht in der Nähe von Stromleitungen befinden, da dies störende Auswirkungen auf Ihr Gerät haben könnte. Nach Möglichkeit sind abgeschirmte Kabel zu verwenden.

4.3.2.3 Anschluß der Wiegestäbe

Das Wiegesystem ist mit einem Verbindungskasten (mit Kabel und Stecker) ausgerüstet, der den Wiegerechner über dem Verbindungskasten mit den Wiegestäben verbindet.

- Schließen Sie die Kabel der Wiegestäbe am Verbindungskasten an.
- Stecken Sie das Kabel des Verbindungskastens am Steckkontakt des Wiegerechners J902 (Load cell) ein. Der Anschluß J902 befindet sich auf der Unterseite des Wiegerechenrs.

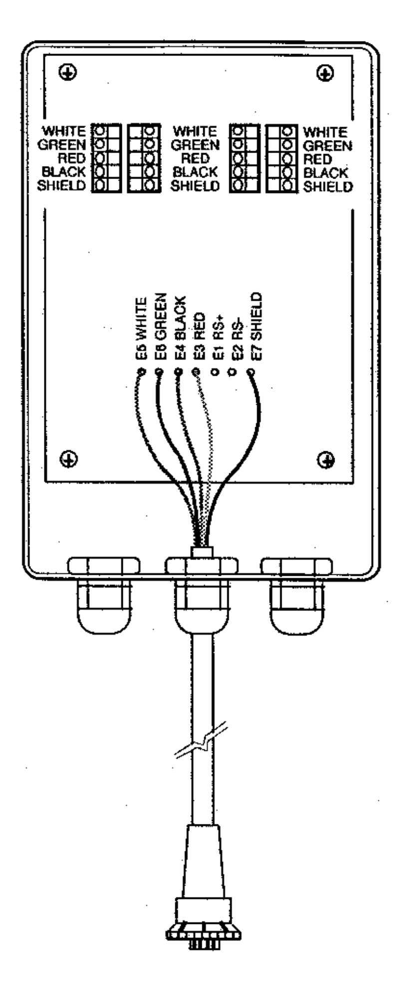
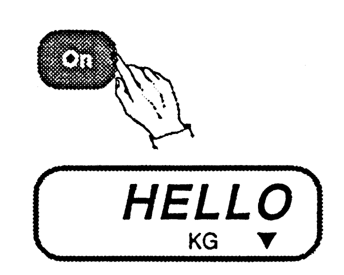


Abb. 21: Kabelanschlüsse am Verbindungskasten

Farbzuweisung der Anschlußkabel auf der Ätzplatte:

Weiß (White)	-	Signal +
Grün (Green)	-	Signal -
Rot (Red)	-	Stromversorgung + 4V
Schwarz (Black)	-	Stromversorgung - 4V
Transparent (Shield)	-	Abgeschirmt

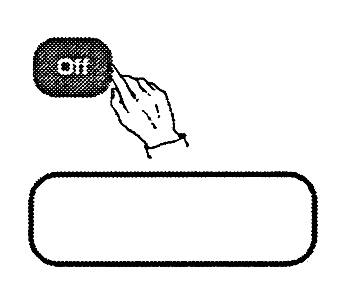
4.3.3 Bedienung



4.3.3.1 Einschalten des Rechners

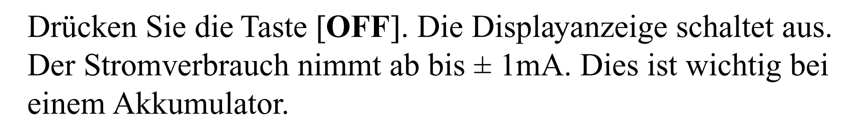
Drücken Sie die Taste [**ON**].


Der Text **HELLO** erscheint am Display.
Danach ist der Rechner im Brutto-Wiegemodus (Gross mode). Auf dem Display steht die Gewichtsveränderung seit der letzten Nullpunkteinstellung. Wenn Sie die Selbsttestprozedur starten wollen, drücken Sie noch einmal die Taste [**ON**]. Der Rechner startet jetzt die Selbsttestprozedur. Diese dauert etwa 45 Sekunden. Danach erscheint das Gewicht wieder am Display.

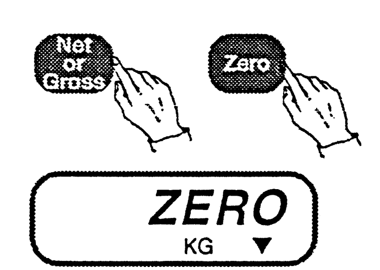




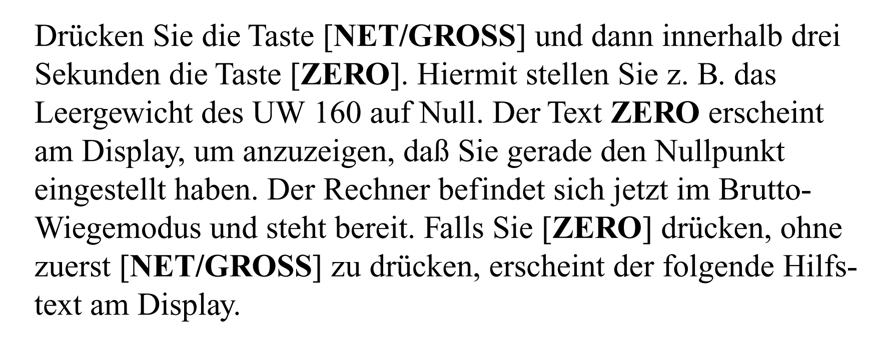
4.3.3.2 Ausschalten des Rechners


Drücken Sie die Taste [**OFF**]. Die Displayanzeige schaltet aus. Der Stromverbrauch nimmt ab bis ± 1mA. Dies ist wichtig bei einem Akkumulator.


Nach einem eventuellen Stromausfall bleiben die eingestellten Werte und die Eichwerte gespeichert.



4.3.3.3 Einstellen des Nullpunkts


Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**] und dann innerhalb drei Sekunden die Taste [**ZERO**]. Hiermit stellen Sie z. B. das Leergewicht des UW 160 auf Null. Der Text **ZERO** erscheint am Display, um anzuzeigen, daß Sie gerade den Nullpunkt eingestellt haben. Der Rechner befindet sich jetzt im Brutto-Wiegemodus und steht bereit. Falls Sie [**ZERO**] drücken, ohne zuerst [**NET/GROSS**] zu drücken, erscheint der folgende Hilfstext am Display.


FÜR NULLPUNKT DRÜCKE [NET/GROSS], DANN [ZERO].

Wenn die Stromversorgung weniger als 10,5 V beträgt, erscheint folgende Meldung am Display:

NULLPUNKT NICHT EINZUSTELLEN, ZU NIEDRIGE SPANNUNG.

Die Meldung **LO BAT** erscheint alle 5 Sekunden am Display, wenn die Stromversorgung zu niedrig ist.



4.3.3.4 Die HELP-Taste

[**HELP**] gibt weitere Informationen über die Wiegeeinstellungen, das Einstellen und Abeichen von Werten.

Drücken Sie die Taste [**HELP**].

Wenn Sie die Taste drücken, während sich ein Gewicht auf der Waage befindet, dann erscheint eine Information über die zuletzt gedrückte Taste am Display.

4.3.3.5 Auswählen des Brutto-Wiegemodus (Gross-Mode)

Im Brutto-Wiegemodus sehen Sie die Gewichtsveränderung seit der letzten Nullpunkteinstellung auf dem Display.

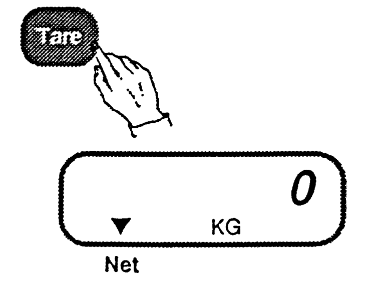
Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**].

Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**], wenn der Wiege-Indikator sich im Netto-Wiegemodus oder Ein-/Ausdosier-Modus befindet.



Wenn der Wiege-Indikator sich im Brutto-Wiegemodus befindet, sehen Sie einem blinkenden Pfeil über dem Text Gross bei der Taste [NET/GROSS].

4.3.3.6 Auswählen des Netto-Wiegemodus (Net-Mode)



Im Netto-Wiegemodus sehen Sie die Gewichtsveränderung, nachdem Sie ein Leergewicht über [**TARE**] eingestellt haben. Es betrifft eine zeitliche Einstellung des Nullpunkts. Falls Sie das Leergewicht noch nicht eingegeben haben, drücken Sie auf die Taste [**TARE**], um den Nullpunkt einzustellen.
Befinden Sie sich im Brutto-Wiegemodus, dann drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**], um in den Netto-Wiegemodus zu gelangen. Mithilfe dieser Taste können Sie vom Brutto-Wiegemodus in den Netto-Wiegemodus gelangen und umgekehrt vom Netto-Wiegemodus wieder in den Brutto-Wiegemodus.
Solange Sie nicht zuerst die Taste [**TARE**] gedrückt haben, bleibt das System im Brutto-Wiegemodus. Wenn Sie die Taste [**NET/GROSS**] drücken, erscheint folgende Anzeige im Display.

TARE FÜR NETTOGEWICHT

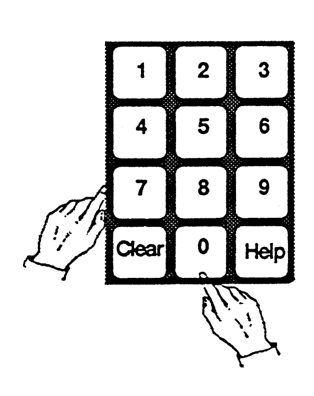
☞ **Wenn der Wiege-Indikator sich im Netto-Wiegemodus befindet, sehen Sie einen blinkenden Pfeil über dem Text Net bei der Taste [TARE].**

4.3.3.7 Wiegen von sich bewegenden Elementen

Der (**Lock-On**) Modus ist speziell entwickelt für das Wiegen von sich bewegenden Elementen . In diesem Modus können Sie nach dem Blockieren des Gewichts eine neue Wiegung ausführen. Drücken Sie dazu die Taste [**ZERO**]. Dies ist nur möglich, falls das "**L**" von Lock-On links oben auf dem Display steht.

4.3.3.8 Einstellen des Sollgewichts (Preset)

Ein Preset ist ein Gewicht (in kg), das Sie vorab einstellen können. Sobald dieses Gewicht ein- oder ausdosiert ist, gibt der Wiegerechner (Display) einen Alarm.



- Geben Sie den Wunschwert über die numerische Tastatur ein (z. B. 70 kg).
- Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**] <u>oder</u> die Taste [**LOAD/ UNLOAD**], um diesen eingegebenen Wert zu bestätigen und in den Display-Modus zu gelangen.

Wenn Sie diesen Wert über [NET/GROSS] oder [LOAD/ UNLOAD] bestätigt haben, erscheint rechts oben am Display ein Dreieck. Die Gewichtsdaten erscheinen jetzt am Display in einer der 3 folgenden Wiegeeinstellungen:

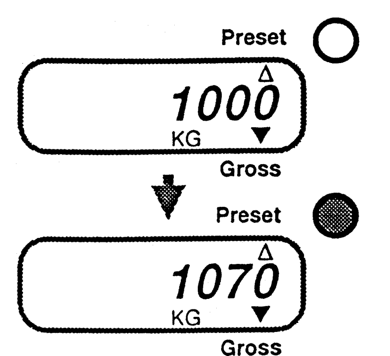
- Brutto-Wiegemodus (Pfeil blinkt bei Gross).
- Eindosier-/Ausdosier-Wiegemodus (Pfeil blinkt bei Load).
- Netto-Wiegemodus (Pfeil blinkt bei Net).



Brutto-Wiegemodus
Nachdem Sie die Taste [**NET/GROSS**] 1x gedrückt haben, erscheint das Bruttogewicht (Totalgewicht auf der Waage) am Display. Beim <u>Eindosieren</u> der Komponenten wird das Gewicht auf dem Display zunehmen, bis das eingestellte Bruttogewicht (z. B. 1000 < 1070) erreicht ist. Beim <u>Ausdosieren</u> der Komponenten wird das Gewicht auf dem Display abnehmen, bis das eingestellte Bruttogewicht (z. B. 1000 > 930) erreicht ist.



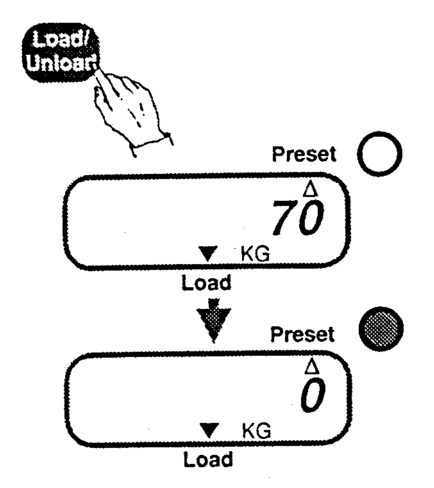
<u>Beispiel Eindosieren:</u>	Aktuelles Bruttogewicht	1000 kg
	Eindosieren (Preset)	70 kg



Sobald 1070 kg angezeigt werden, gibt der Wiege-Indikator (Rechner) einen Alarm. (Die Alarm Anzeigelampe ist an)

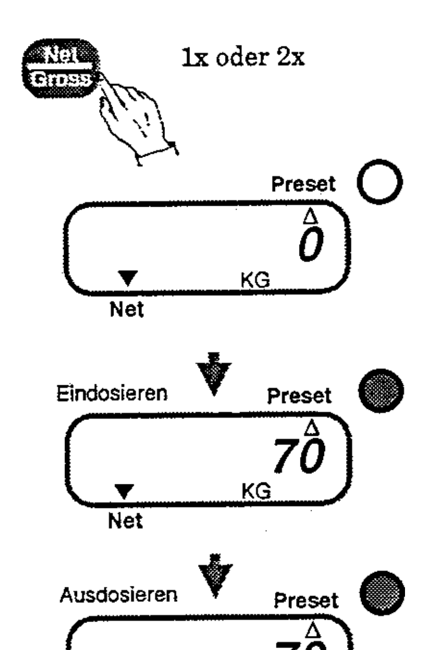
<u>Beispiel Ausdosieren:</u>	Aktuelles Bruttogewicht	1000 kg
	Ausdosieren (Preset)	70 kg

Sobald 930 kg angezeigt werden, gibt der Wiege-Indikator (Rechner) einen Alarm. (Die Alarm Anzeigelampe ist an)



Eindosier-/Ausdosier-Wiegemodus
Nachdem Sie die Taste [**LOAD/UNLOAD**] gedrückt haben, erscheint die Menge in kg, die noch ein- oder ausdosiert werden muß. Beim Eindosieren ODER Ausdosieren des Produkts wird das angezeigte Gewicht vom Sollwert (Preset, z. B 70 kg) bis 0 kg abzählen. Sobald 0 kg ereicht wird, gibt das Display einen Alarm. (die Alarm Anzeigelampe ist an)

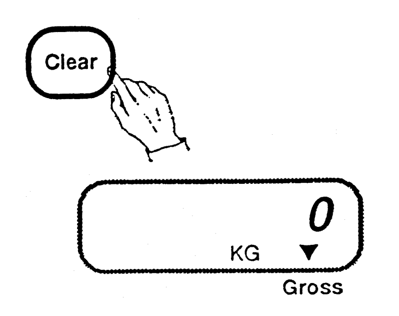
Netto-Wiegemodus
Drücken Sie zweimal die Taste [**NET/GROSS**], wenn Sie sich im Eindosier-/Ausdosier-Wiegemodus befinden, oder einmal, wenn Sie sich im Brutto-Wiegemodus befinden.
Auf dem Display sehen Sie die ein- oder ausdosierte Menge (in kg) ab dem Moment, in dem Sie das Sollgewicht (Preset) eingegeben haben. Beim Eindosieren des Produkts wird der angezeigte Wert zunehmen (auf dem Display ein positiver Wert).
Beim Ausdosieren des Produkts wird der angezeigte Wert abnehmen (auf dem Display ein negativer Wert).



Sie können zu jeder Zeit von der einen, in die andere Wiegeeinstellung wechseln. Dazu drücken Sie die betreffende Taste.

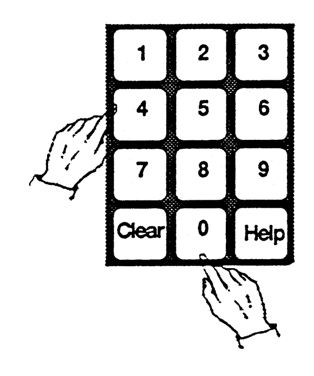
Bei einem eingestellten Voralarm wird der Alarm aktiv werden, bevor das Sollgewicht (Preset) erreicht wird. Die Anzeigelampe auf der Vorderseite fängt an zu blinken. Das Alarmrelais und die Sirene aktivieren synchron mit dem Blinken der Lampe.
Sie können den Voralarm auf 0 kg einstellen. Damit verhindern Sie, daß die Anzeigelampe vorab blinken wird. Beim automatischen Ein- oder Ausdosieren stellen sie den Voralarm auf 0 ein, abgesehen von einem Nachlauf, auf den Sie Rücksicht nehmen wollen. Dieser Nachlauf sollte experimentell festgestellt werden.
Sobald das Sollgewicht (Preset) erreicht ist, wird die Anzeigelampe kontinuierlich aufleuchten. Auch das Alarmrelais und die Sirene sind ununterbrochen aktiv.

4.3.3.9 Löschen des Sollgewichts (Preset) und Auschalten des Alarms



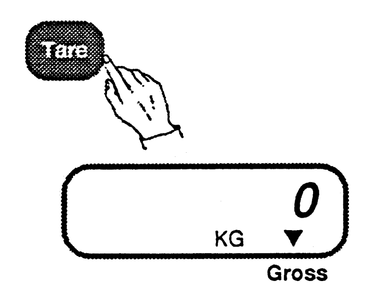
Drücken Sie auf die Taste [**CLEAR**].
Jetzt können Sie ein neues Sollgewicht (Preset) einstellen oder, wenn Sie noch einmal die Taste [**CLEAR**] drücken (blinkende 0 auf dem Display), in den Brutto-Wiegemodus zurückkehren.
Wenn Sie ein Sollgewicht (Preset) wiederholt verwenden wollen, dann können Sie auch die blaue Ader des Anschlußkabels mit dem "-" der Batterie (GND) verbinden. Bringen Sie diese blaue Ader ein zweites Mal mit dem "-" der Batterie in Kontakt, dann wird der vorher eingestellte Sollwert (Preset) wieder eingestellt.

4.3.3.10 Eingeben des Taragewichts



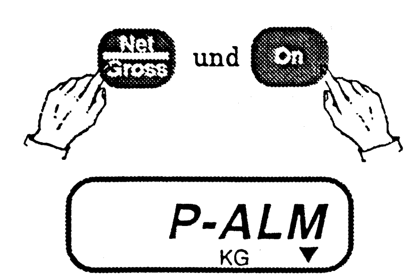
Sie können auch ein bekanntes Taragewicht eingeben. Dazu geben Sie den Wunschwert über die numerische Tastatur ein und drücken die Taste [TARE].

Sie verwenden die Tarefunktion, wenn Sie den Nettoinhalt von Containern wiegen wollen, nachdem diese befüllt worden sind. Falls Sie das Leergewicht des Containers (das Taragewicht) kennen, können Sie dieses Gewicht später eingeben.
Das Nettogewicht (das Gewicht des tatsächlichen Inhalts) erscheint jetzt am Display. Der Wiegeindikator (Rechner) gibt das Nettogewicht und Taragewicht weiter an den Datendrucker (falls diese Option vorhanden ist).



Beispiel: Ein Futtermischwagen auf einer Wiegeplattform

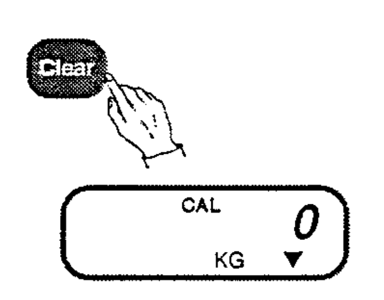
1. Stellen Sie den Nullpunkt ein.
2. Lesen Sie das Gewicht des Futtermischwagens ab, und behalten Sie diesen Wert.
3. Holen Sie den Futtermischwagen von der Waggonwaage, und füllen Sie den Wagen mit Futter.
4. Geben Sie das Taragewicht (Leergewicht des Futtermischwagens) über die numerische Tastatur ein, und drücken Sie die Taste [TARE].
   Der Wiege-Indikator (Rechner) zeigt das Gewicht an (auf dem Display ein negativer Wert), und der Pfeil blinkt über dem Text Net.
5. Stellen Sie den mit Futter gefüllten Wagen wieder auf die Wiegeplattform, und lesen Sie das Nettogewicht (Gewicht des Futters) ab.



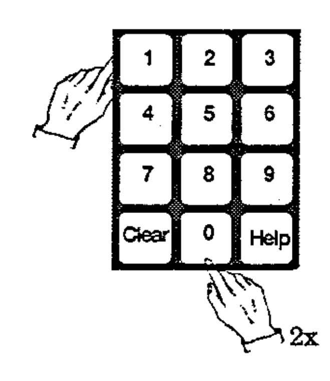
4.3.3.11 Benutzung des Voralarms

Der Voralarm ist eine vorzeitige Warnung, die sich vor dem Erreichen des Sollgewichts (Preset) einschaltet.
Dieser Voralarm wird intermittierend gegeben. Die Warnblinkfrequenz nimmt zu, je näher Sie dem Sollgewicht (Preset) kommen.

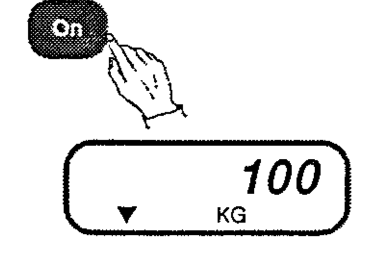
Beispiel:	Voralarm	100 kg
	Sollgewicht (Preset)	1000 kg



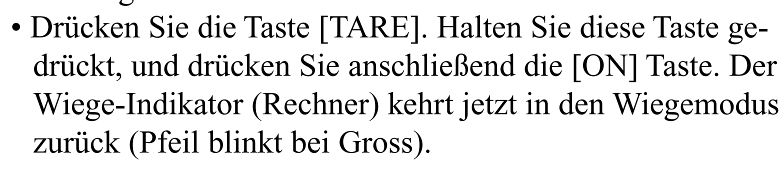
Die Alarmanzeigelampe wird blinken während der letzten 100 kg, die ein- oder ausdosiert werden müssen. Sobald das Sollgewicht (Preset) erreicht ist, wird die Alarmanzeigelampe kontinuierlich aufleuchten. Mithilfe eines voreingestellten Voralarms können Sie sich dem Sollgewicht (Preset) sehr genau nähern. Die zunehmende Warnblinkfrequenz ist dabei ein extra Hilfsmittel.

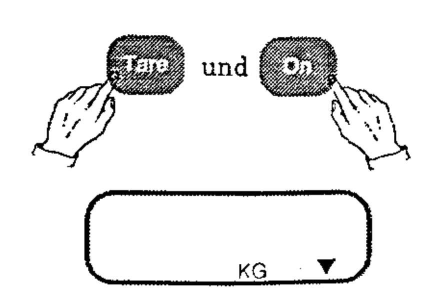


4.3.3.12 Ändern des Voralarms



- Drücken Sie die Taste [NET/GROSS]. Halten Sie diese Taste gedrückt, und drücken Sie anschließend die [ON] Taste. Bleiben Sie auf beiden Tasten, bis der Rechner einen Pfeifton abgibt, und der Text P-ALM am Display erscheint.
- Die CAL-Anzeige oben am Display blinkt, und der Wert des eingestellten Voralarms erscheint am Display.
- Drücken Sie die Taste [CLEAR], um den gespeicherten Wert des Voralarms zu löschen (0 blinkt auf dem Display).
- Geben Sie das neue Gewicht für den Voralarm über die numerische Tatatur ein (z. B. 100 kg).
- Drücken Sie die Taste [ON].
  Der Wiege-Indikator (Rechner) speichert den neuen Wert des Voralarms. Auf dem Display sehen Sie jetzt die nächste Einstellung.
- Drücken Sie die Taste [TARE]. Halten Sie diese Taste gedrückt, und drücken Sie anschließend die [ON] Taste. Der Wiege-Indikator (Rechner) kehrt jetzt in den Wiegemodus zurück (Pfeil blinkt bei Gross).





4.3.4 Einstellen/Eichen

4.3.4.1 Allgemeines

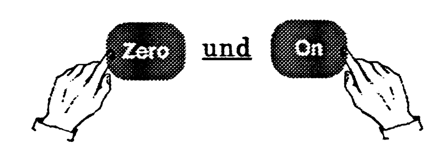
Es gibt zwei Einstellmodi, einen kurzen und einen langen Modus. Der kurze ist der schnellste Modus und verschafft Ihnen Einsicht in eine bestimmte Anzahl von Einstellungen.

4.3.4.2 Extra Auskunft

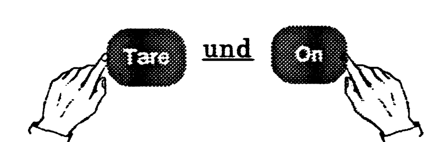
Drücken Sie die Taste [**HELP**] für eine Extra Auskunft während des Eichens und Einstellens.

4.3.4.3 Auswählen und Ändern von Einstellungen

Zutritt in den langen Einstell-/Eichmodus
Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**], bis ein Signalton ertönt.



Zutritt in den kurzen Einstell-/Eichmodus
Drücken Sie die Taste [**ZERO**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**], bis ein Signalton ertönt.



Quittieren des Einstell-/Eichmodus
Drücken Sie die Taste [**TARE**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**], bis ein Signalton ertönt.

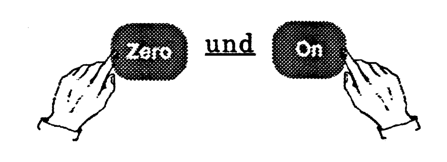
Einstellen und Eichen
Nicht-numerische Einstellungen (Texteinstellungen) können Sie über die Taste [**NET/GROSS**] einstellen. Die verschiedenen Möglichkeiten erscheinen dann nacheinander auf dem Display.

Numerische Einstellungen (Zahleinstellungen) können Sie folgendermaßen ändern:

Drücken Sie zuerst die Taste [**CLEAR**] und geben Sie darauf den richtigen Wert über die numerische Tastatur ein (Tasten 0 bis einschließlich 9).
Wenn der richtige Wert auf dem Display erscheint, können Sie diesen Wert über die Taste [**ON**] bestätigen und speichern.

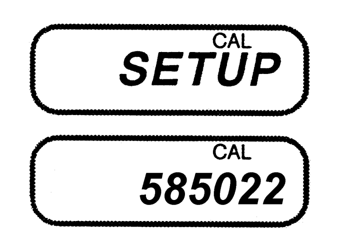
Der kurze Einstell-/Eichmodus hat nur zwei Einstellungsmöglichkeiten.

Die Einstellungen aus dem kurzen Einstell-/Eichmodus erscheinen im langen Einstell-/Eichmodus **NICHT** an Ihrem Display.



4.3.4.4 Der kurze Einstell-/Eichmodus

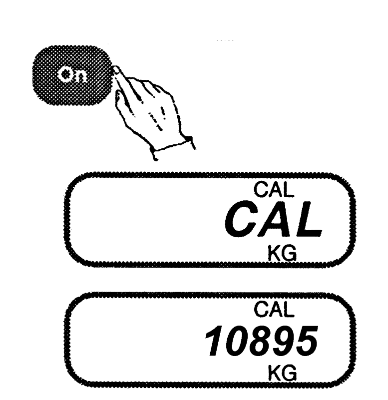
Drücken Sie die Taste [**ZERO**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken Sie anschließend die Taste [**ON**], bis ein Signalton ertönt.



1. Einstellnummer (Setup)

Geben Sie nach der Aufforderung die Setupzahl **"585022"** ein.

Wenn eine voreingestellte Setupzahl angezeigt wird, können Sie diese mit der Taste [**CLEAR**] löschen.



2. Eichnummer (CAL) - Span

Dieser Wert zeigt das Gewicht, das schließlich vom Wiege-Indikator (Rechner) angezeigt wird bei einem Wiegesignal von **0,4 mV/V**.

Geben Sie nach der Aufforderung die Eichnummer **"10895"** ein.

Wenn eine voreingestellte Eichnummer angezeigt wird, können Sie diese mit der Taste [**CLEAR**] löschen.

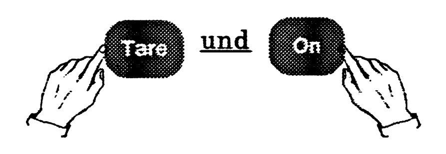
Nachdem Sie die Eichnummer über die Taste [**ON**] gespeichert haben, kehrt das System automatisch wieder zum normalen Wiegemodus zurück.

Sie können den Einstell-/Eichmodus vorher verlassen. Sie bestätigen die eventuell geänderte oder existierede Einstellung über die Taste [**ON**].
Danach drücken Sie die Taste [**TARE**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**]. Das System kehrt automatisch wieder in den normalen Wiegemodus zurück.

Die Einstellungen/Eichungen, die Sie ändern können, sind abhängig von den installierten Optionen. Z. B. die Zeitschalter-einstellungen. Diese werden nicht auf Ihrem Display erscheinen, wenn die Zeitschalteroption nicht installiert worden ist.

4.3.4.5 Der lange Einstell-/Eichmodus

Der lange Einstell-/Eichmodus besteht aus drei Teilen. Die Teile zwei und drei können Sie nur erreichen, wenn Sie Teil eins durchgeführt haben. In Teil zwei und drei gibt es Einstellungsmöglichkeiten, die für den Gebrauch des Umladewagens uninterressant sind. Diese sind einfach mit [**ON**] zu bestätigen.

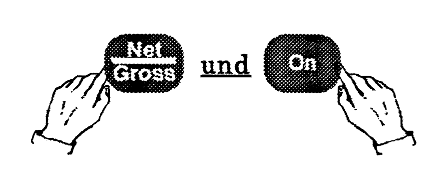


Sie können den Einstell-/Eichmodus wie folgt verlassen:
- drücken Sie die Taste [**ON**], wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, oder
- vorher verlassen: drücken Sie die Taste [**TARE**]. Halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**].



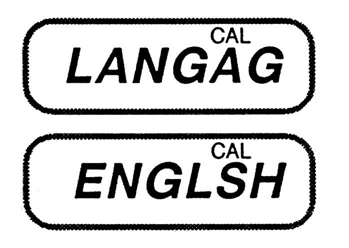
Speichern Sie zuerst mit der Taste [**ON**] die zuletzt eingegebenen Einstellungen ab, bevor Sie mit [**TARE**] und [**ON**] den Einstellmodus verlassen. Die zu ändernden Einstell- und Eichwerte sind abhängig von den Optionen, die Sie in Ihrem System installiert haben. Nehmen Sie z. B. die Zeitschalterfunktionen Heutige Zeit (TIME) AM/PM, Datum (DATE) und Clock MARQUE. Diese Einstellwerte werden nicht am Display erscheinen, wenn sie nicht installiert wurden. Die Reihenfolge kann anders sein.

4.3.4.6 Der lange Einstell-/Eichmodus (Teil I)

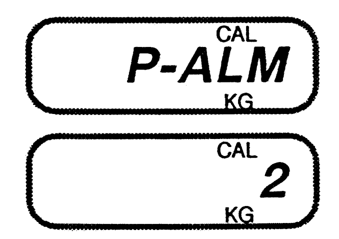


Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**], halten Sie diese gedrückt und drücken anschließend die Taste [**ON**]. Wenn Sie die Einstellung vorgenommen haben, drücken Sie die Taste [**ON**], um zur nächsten Option zu gelangen.

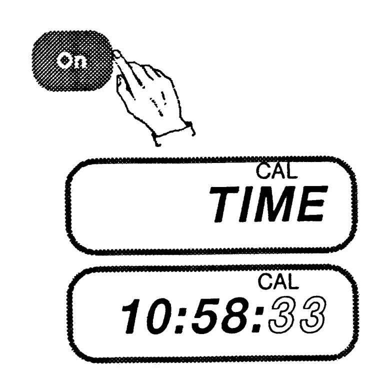
Nacheinander werden die folgenden Optionen an Ihrem Display angezeigt (falls installiert).
Wenn einige Optionen nicht installiert sind, gehen Sie einfach mit der nächsten Einstellung weiter.



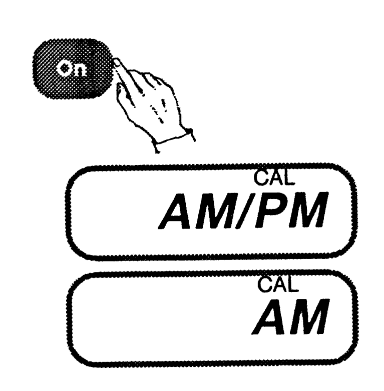
1* Gewünschte Sprache (LANGAG)
Wählen Sie über [NET/GROSS] die gewünschte Sprache und bestätigen Sie mit [ON].



2* Wert des Voralarms (P-ALM] einstellen
Hier stellen Sie den Wert des Voralarms (in kg) ein. Über die Taste [**TARE**] wählen Sie die Position, und mit der Taste [**NET/ GROSS**] erhöhen Sie den Wert der blinkenden Zahl. Sie können auch die Taste [**CLEAR**] drücken und anschließend den Wert des Voralarms über die numerische Tastatur eingeben.

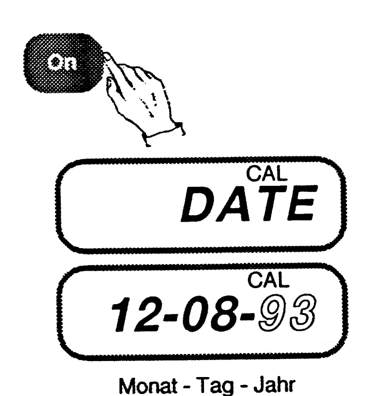


3* Zeit Einstellen (TIME)
Hier stellen Sie die Zeit ein (in Stunden, Minuten und Sekunden). Über die Taste [**TARE**] wählen Sie Stunden, Minuten und Sekunden (**SS:MM:SS**) aus. Mit der Taste [**NET/GROSS**] erhöhen Sie den Wert der blinkenden Position (**SS, MM oder SS**). Wenn Sie die Taste [**NET/GROSS**] gedrückt halten, nimmt der Wert schneller zu.



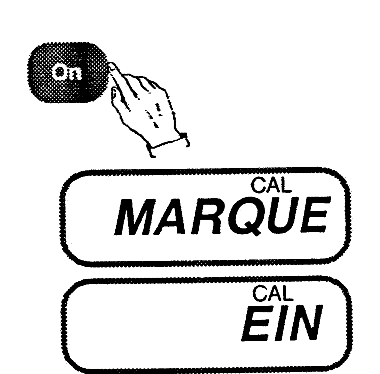
4* Vormittag/Nachmittag (AM/PM) einstellen
AM/PM erscheint nur am Display während des Einstellens.
Wählen Sie AM oder PM für den internen Zeitschalter.

´ AM - Zeit vor 12:00 Mittags
• PM - Zeit nach 12:00 Mittags



Monat - Tag - Jahr

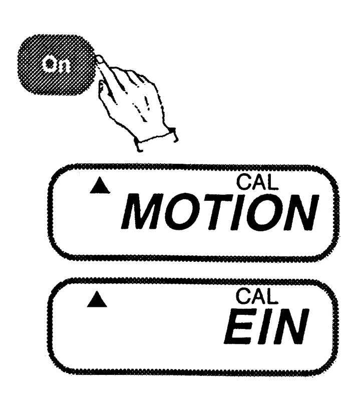
5* Datum (DATE) einstellen
Hier stellen Sie das aktuelle Datum ein (in Monaten, Tagen und Jahren). Über die Taste [**TARE**] wählen Sie den Monat, den Tag oder das Jahr (**MM:TT:JJ**) aus.
Mit der Taste [**NET/GROSS**] erhöhen Sie den Wert der blinkenden Position (**MM, TT oder JJ**). Wenn Sie die Taste [**NET/GROSS**] gedrückt halten, nimmt der Wert schneller zu.



6* Anzeigen der Zeit (MARQUE)

EIN Das Display wird abwechselnd die Zeit, das Datum und das Gewicht anzeigen, wenn sich nichts auf der Waage befindet.

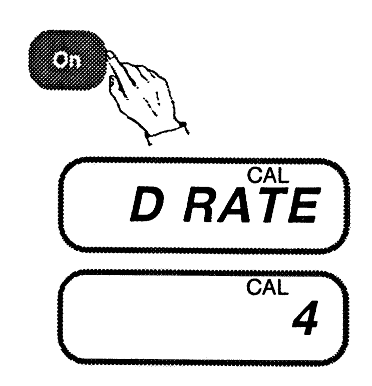
AUS Das Display wird nur das Gewicht anzeigen.



7* Bewegung (MOTION)
Wenn Sie diese Einstellung auf EIN setzen, wird das Display solange blinken, bis das Gewicht wieder stabil ist. Während der Zeit, in der das Gewicht nicht stabil ist, sind folgende Funktionen nicht möglich:

- Ausdruck am Datendrucker
- Nullpunkteinstellung
- Tara-Funktion
- Automatische Fortgangseinstellung

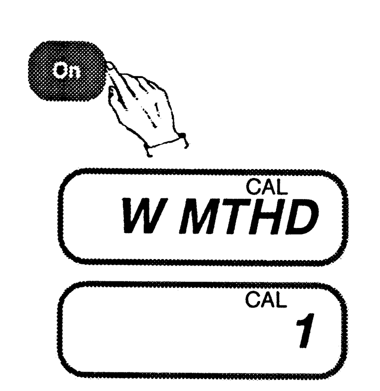

Achten Sie darauf, daß die Option MOTION immer auf AUS geschaltet ist.



8* Display Update Rate (D RATE)
Hier stellen Sie ein, wie oft der Wiege-Indikator (Rechner) den Wert am Display aktualisiert.

1 = 1x pro Sekunde
2 = 2x pro Sekunde
3 = 3x pro Sekunde
4 = 4x pro Sekunde

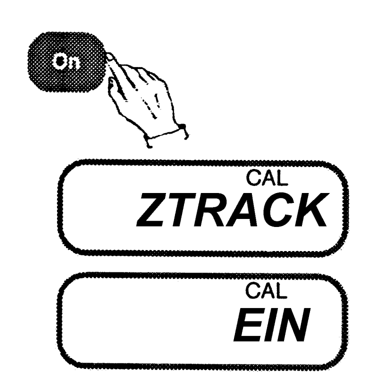
9* Wiegemodus (W MTHD) wählen
Mit dieser Einstellung wählen Sie einen Algorhythmus, der vom Wiege-Indikator (Rechner) verwendet wird, um das richtige Gewicht anzuzeigen.



Wenn Sie diese Einstellung im langen Einstell-/Eichmodus machen, wird dies keinen Einfluß auf die gerade gewählte Einheit (LB oder KG) haben.

Wiegemodus	Bedeutung
1	Normal (Standardeinstellung)
2	Langsam (schwingungsdämpfend)
3	Schnell (für stabile Wiegungen)
4	Blockiert (z. B. Tierwiegungen)

Für den UW 160 wird in der Regel der Wiegemodus (1) eingestellt.



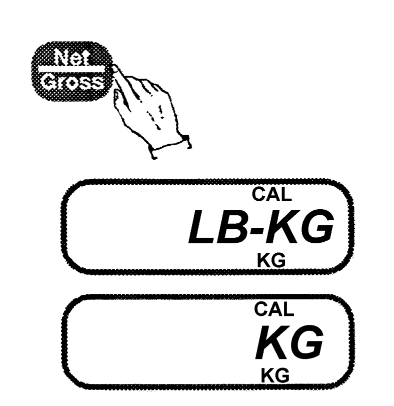
10* Automatisches Festhalten des Nullpunkts (ZTRACK)
Wenn Sie die Einstellung auf EIN setzen, dann wird der Wiege-Indikator (Rechner) keine Gewichtveränderungen - durch Staub oder Schnee auf der Wiegeplattform - kompensieren (Anpassung des Nullpunkts). Die maximale Gewichtsdifferenz, die vom Wiege-Indikator (Rechner) kompensiert werden kann, beträgt 0,05% der Kapazitätsgrenze des Wiegesystems (0,0005 x Kapazitätsgrenze).

ZTRACK wird während des Eichens zeitlich auf AUS stehen, um eine richtige Einstellung des Nullpunks zu behalten. Nach dem Eichen stellt sich ZTRACK wieder auf EIN (nur falls Sie EIN eingestellt hatten).

Nachdem Sie diese letzte Einstellung über die Taste [**ON**] bestätigt haben, erscheint folgende Meldung am Display:

NET/GROSS = KALIBRIEREN - TARE = EINSTELLEN - ON = ENDE.

4.3.4.7 Der lange Eich-/Einstellmodus (Teil 2)

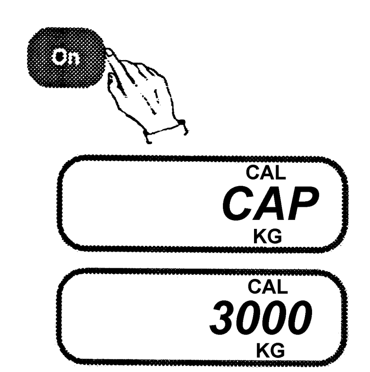


Sie müssen zuerst Teil 1 des Einstell-/Eichmodus mit der Taste [ON] durchlaufen. Nachdem Sie die letzte Einstellung (ZTRACK) über die Taste [**ON**] bestätigt haben, drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**].

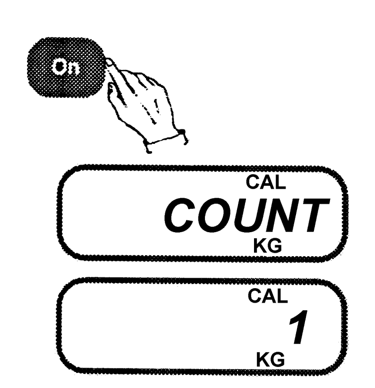
Die erste Einstellungsmöglichkeit der nächsten Gruppe erscheint jetzt am Display:

1* Einheit Gewicht (LB - KG)
Hier stellen Sie die Einheit des Gewichts ein:

KG - Kilogramm
LB - Pund



2* Kapazitätsgrenze
Mit dieser Einstellung haben Sie die Möglichkeit, die höchst mögliche Überladung einzustellen. Normalerweise ist der Wert um 105% des Wiegestabes oder um 105% der totalen Kapazität des Wiege-Indikators (Rechners) eingestellt.

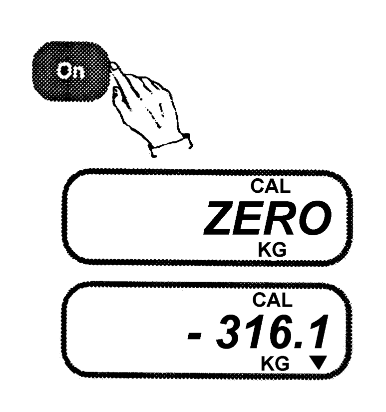


3* Display Zähler Zunahme (COUNT)
Über die Taste [**NET/GROSS**] wählen Sie den richtigen Wert. Folgende Einstellungen sind möglich:

.01 - .02 - .1 - .2 - .5 - 1 - 2 - 5 - 10 - 20 - 50 - 100 kg.

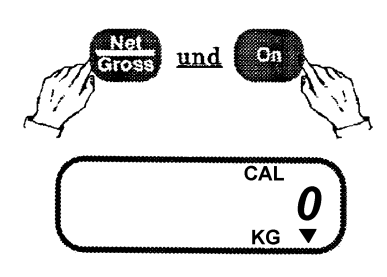
Wählen Sie die Einstellung (.5).

4* Nullpunkt (ZERO)
Sie können den Nullpunkt des Wiege-Indikators (Rechners) ändern, indem Sie die Taste [**NET/GROSS**] und **innerhalb 3 Sekunden** die Taste [**ZERO**] drücken. Wenn der Wiege-Indikator (Rechner) keine neue Eichung des Nullpunkts braucht (zeigt Nullpunkt an), drücken Sie die Taste [**ON**], um weiterzugehen.



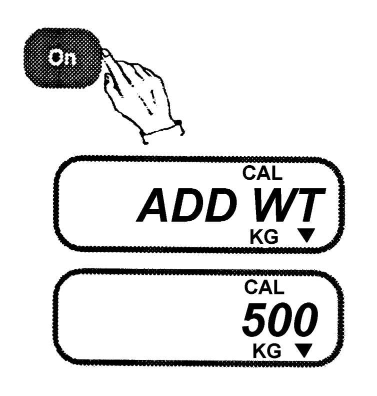
5* Eichung der Waage (ADD WT)
Nachdem Sie den Nullpunkt eingestellt haben, wiegen Sie ein bekanntes Eichgewicht (z. B. ein Eichgewicht von 500 kg, mindestens 5% der maximalen Wiege-Einstellung).

Drücken Sie die Taste [**NET/GROSS**].
Der Text **CAL** erscheint am Display, wenn das Eichgewicht mindestens 5% der maximalen Rechnerkapazität überschreitet.



Falls dies nicht der Fall ist, wird der Wiege-Indikator (Rechner) den Eichwert nicht akzeptieren, und der Text **ADD WT** erscheint am Display (extra Gewicht hinzufügen bis 5% erreicht sind). Wenn das Gewicht auf der Waage ausreichend ist, erscheint nach dem Drücken der Taste [**NET/GROSS**] der Text **CAL** auf dem Display. Das Gewicht, das sich auf der Waage befindet, wird am Display angezeigt. Die Bestimmung dieses Wertes erfolgt über den "alten" Eichwert.

Geben Sie jetzt den richtigen Wert des Eichgewichts ein:



Drücken Sie die Taste [**CLEAR**]. Geben Sie den richtigen Wert über die numerische Tastatur ein. Wenn der richtige Wert auf dem Display angezeigt wird, drücken Sie die Taste [**ON**].

Der Text **GOOD** wird am Display angezeigt, wenn Sie die Einstellung richtig vorgenommen haben.

Der Wiege-Indikator (Rechner) akzeptiert das eingegebene Gewicht nicht, wenn das Gewicht nicht stabil ist (in Bewegung (Motion)). In diesem Fall wird die Meldung **MOTION** am Display angezeigt.

Wenn das Eichgewicht niedriger als 5% der Wiege-Indikator (Rechner)-Kapazität ist, blinkt ein Pfeil links oben am Display. Wenn sich genügend Gewicht auf der Waage befindet, erlischt der Pfeil auf dem Display.

Wenn der eingegebene Wert die 5% der gewünschten Kapazität nicht überschreitet, erscheint folgende Meldung am Display:

WERT MUSS MEHR SEIN ALS XXXX.

XXXX = 5% der max. eingestellten Kapazität.

Wenn Sie die Kapazität des Wiege-Indikators (Rechners) zu hoch eingestellt haben, wird die Meldung **CHGCAP** am Display angezeigt.
Danach erscheint automatisch die CAL-Einstellung am Display. Sie können jetzt die Kapazität niedriger einstellen.

Nach dem Eichen drücken Sie die Taste [**ON**]. Der Wiege-Indikator (Rechner) kehrt jetzt wieder in den normalen Wiegemodus zurück.

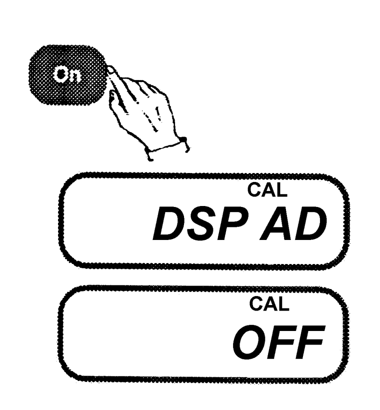
4.3.4.8 Der lange Eich-/Einstellmodus (Teil 3)

Sie müssen zuerst Teil 1 des Einstell-/Eichmodus mit der Taste [ON] durchlaufen. Nachdem Sie die letzte Einstellmöglichkeit (ZTRACK) mit der Taste [ON] bestätigt haben, drücken Sie die Taste [TARE]. Die erste Einstellmöglichkeit der nächsen Gruppe wird am Display angezeigt.

Die Einstellmöglichkeiten können in diesem Teil (3) nicht in der angegebenen Reihenfolge ablaufen. Es können z. B. Werte für das Drucken oder füe eine drahtlosen Fernbedienung eingegeben werden. Diese Einstellungsmöglichkeiten sind für die Bedienung des UW 160 uninteressant und daher in diesem Abschnitt nicht beschrieben.



Bestätigen Sie die Einstellungsmöglichkeiten einfach mit [ON]. Diese haben keine Auswirkungen auf die Benutzung des Wiege-Indikators (Rechners).



1* Grund-Istwerte (DSP AD)

EIN Am Display erscheinen die Grund-Istwerte, ohne Eichung (von analog nach digital).



Diese Einstellung darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

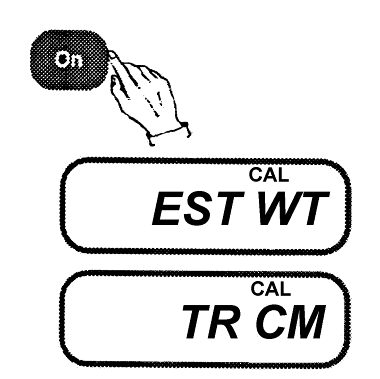
AUS Am Display erscheinen die geeichten digitalen Istwerte.



Bei Normalverwendung des Wiege-Indikators (Rechners) sollte diese Einstellung auf Aus stehen!!



Diese Einstellung sollte immer auf AUS stehen, da sonst Fall der "RAW" - Wert als normales Gewicht am Display angezeigt wird.



2* Geschätztes Gewicht

Sie können jetzt ein neues Bruttogewicht mit den Tasten [**NET/GROSS**] und [**TARE**] oder über die numerische Tastatur eingeben. Diese Einstellung verändert die Nullpunkteinstellung des Wiege-Indikators (Rechner), um das eingegebene geschätzte Bruttogewicht anzuzeigen.

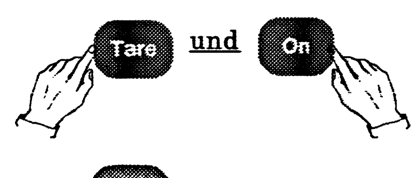
Nach der gewählten Einstellung erscheint folgende Meldung am Display:

ON = QUITTIEREN

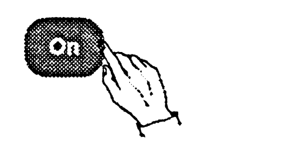
Drücken Sie die Taste [**ON**], um die Einstellung zu verlassen.

4.3.4.9 Verlassen des Einstell-/Eichmodus

Sie können den Einstell-/Eichmodus auf drei Arten verlassen:

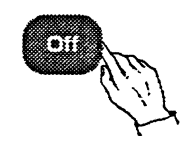


1. Drücken Sie die Taste [**TARE**] und halten Sie diese gedrückt. Anschließend drücken Sie die Taste [**ON**].



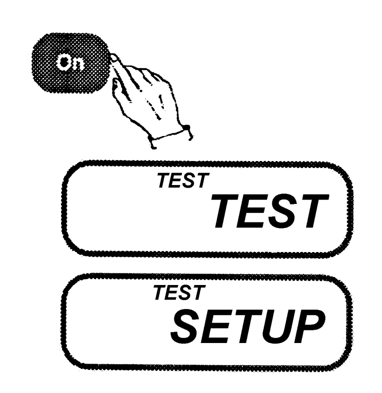
2. Drücken Sie die Taste [**ON**] am Ende von Teil 1 und 3 des Einstell-/Eichmodus.

3. Automatisch nach der letzten Einstellung von Teil 2 des Einstell-/Eichmodus.



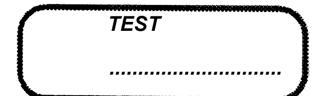
Drücken Sie die Taste [**OFF],** um den Wiege-Indikator (Rechner) auszuschalten.

4.3.5 Selbsttestprozedur starten



4.3.5.1 Starten des Selbsttests

Schalten Sie den Wiege-Indikator (Rechner) ein und warten Sie bis ein Wert am Display erscheint. Jetzt können Sie den Selbst-test über die Taste [**ON**] starten.
Während der Selbsttestprozedur blinkt der Text **TEST** oben auf dem Display.



4.3.5.2 Testprozedur

• Startet Selbsttest.
Die Meldung **TEST** erscheint am Display.

• Einstellwerte auf dem Display.
Die Einstellnummer (**SETUP**) und die Eichnummer (**CAL**) aus dem kurzem Einstell-/Eichmodus erscheinen nacheinander am Display.

• Display Test
Alle Display Segmente werden nachgegangen und getestet.

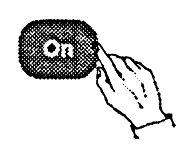
• Programm ID
Zeigt die installierte Programmversion.

• Systemtest
Während des internen Testens des Systems erscheint folgende Meldung am Display:

SELBSTTEST AKTIV - WARTE BITTE

• Selbsttest Systemfehler
Wenn Systemfehler während des Selbsttests gefunden werden, erscheint z. B. folgende Meldung am Display:

ERROR 1 - [NET/GROSS] = WEITERGEHEN gefolgt von der Meldung ***** WIEGE-INDIKATOR BRAUCHT REVISI-ON *** ERROR 1 - [NET/GROSS] = WEITERGEHEN**



4.3.5.3 Unterbrechen des Selbsttests

Den Selbsttest können Sie über die Taste [ON] unterbrechen. Diesen können Sie danach wieder weiterlaufen lassen, wenn Sie erneut die Taste [**ON**] drücken.

4.3.5.4 Stoppen des Selbsttests

Wenn der Wiege-Indikator keine Fehler während des Selbsttests erkennt, kehrt das System nach dem Test automatisch in den normalen Wiegemodus zurück.

Den Selbsttest können Sie über jede Taste (nicht [**ON**]) beenden.

1. Wenn Sie einen Auftrag über die Computerschnittstelle weitergeben, wird das System die Fehlermeldungen übergehen und automatisch in den normalen Wiegemodus zurückkehren.

2. Den Selbsttest können Sie nicht unterbrechen während der Meldung:

SELBSTTEST AKTIV - WARTE BITTE.

Der Selbsttest dauert etwa 45 Sekunden

4.3.6 Wiege-Fehlermeldungen

OVRCAP

4.3.6.1 Kapazitätsgrenze

Am Display erscheint die Meldung **OVRCAP,** um anzuzeigen, daß das Gewicht auf der Wiegeplattform die eingestellte Kapazitätsgrenze überschritten hat.
Sie haben die Kapazitätsgrenze im langen Einstell-/Eichmodus (Teil 2) eingestellt. Mit dieser Einstellung verhüten Sie die Überlastung des Wiegesystems.

+ RANGE

4.3.6.2 Over Range

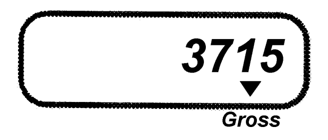
Am Display erscheint die Meldung **+ RANGE,** um anzuzeigen, daß das Gewicht auf der Wiegeplattform die Plus Range oder den höchstmöglichen Istwert überschritten hat.
Dieser Wert ist gleich der maximalen Anzahl A/D Counts multipliziert mit dem Wiegefaktor.
Das tatsächliche Gewicht bei dem Over Range stattfindet, ist abhängig von der Eichung, der Nullpunkteinstellung und der eingestellten Größe der Display-Zähleinheit.

- RANGE

4.3.6.3 Under Range

Am Display erscheint die Meldung **- RANGE** um anzuzeigen, daß das Gewicht auf der Wiegeplattform niedriger ist als die Minus Range oder niedriger als der kleinstmögliche Istwert.
Dieser Wert ist gleich der minimalen Anzahl A/D Counts multipliziert mit dem Wiegefaktor.
Das tatsächliche Gewicht, bei dem Under Range stattfindet, ist abhängig von der Eichung, der Nullpunkteinstellung und der eingestellten Größe der Display-Zähleinheit.

4.3.7 Übersicht der Displayanzeigen



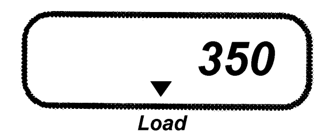
GROSS
Wenn der Wiege-Indikator (Rechner) sich im Brutto-Wiegemodus befindet, blinkt ein Pfeil über dem Text **GROSS**.



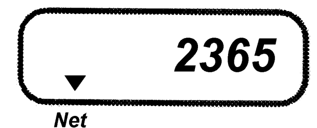
KG
Wenn Sie Kilogramm eingestellt haben, erscheint das Gewicht unten am Display in KG.



LB
Wenn Sie Pfund eingestellt haben, erscheint das Gewicht unten am Display in LB.



LOAD
Wenn der Wiege-Indikator (Rechner) mit dem Ein- oder Ausdosieren beschäftigt ist, blinkt ein Pfeil über dem Text **LOAD**.



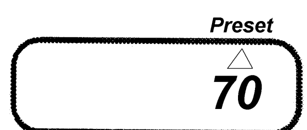
NET
Wenn sich der Wiege-Indikator (Rechner) im Netto-Wiegemodus befindet, blinkt ein Pfeil über dem Text **NET**.



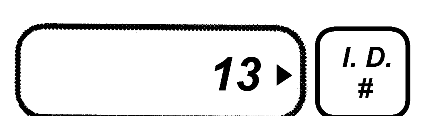
TEST
Während der Selbsttestprozedur des Wiege-Indikators (Rechners) blinkt der Text **TEST** oben auf dem Display. Wenn Sie den Selbsttest über die Taste [**ON**] unterbrochen haben, wird der Text **TEST** kontinuierlich angezeigt.



CAL
Während der Einstell-/Eichprozedur blinkt der Text **CAL** oben auf dem Display.

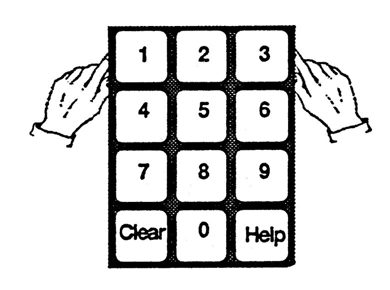


PRESET
Wenn Sie Preset gespeichert haben, erscheint beim Text **PRESET** ein offenens Dreieck. Wenn der Preset aktiv ist, wird das Dreieck ausgefüllt angezeigt.



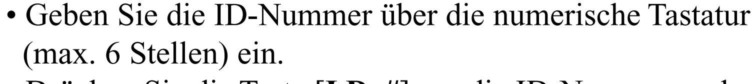
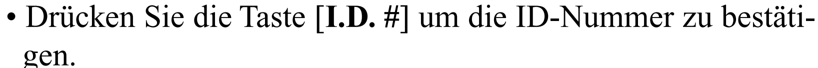
L.D #
Wenn Sie eine Identifikationsnummer im Wiege-Indikator (Rechner) gespeichert haben, blinkt ein Pfeil bei der Taste [**I.D. #**] auf.

4.3.8 Sonstige Einstellungs- und Abfragemöglichkeiten

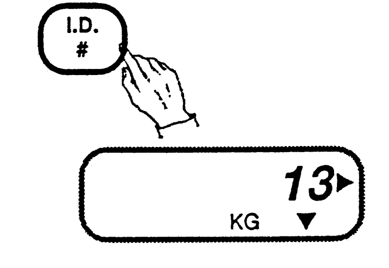


4.3.8.1 Eingabe einer Identifikationsnummer (ID-Nummer)

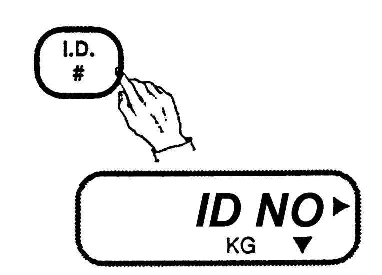
Sie geben eine ID-Nummer ein, um festzustellen, worauf sich die Wiegung bezieht.

- Geben Sie die ID-Nummer über die numerische Tastatur (max. 6 Stellen) ein.
- Drücken Sie die Taste [**I.D.** #] um die ID-Nummer zu bestätigen.



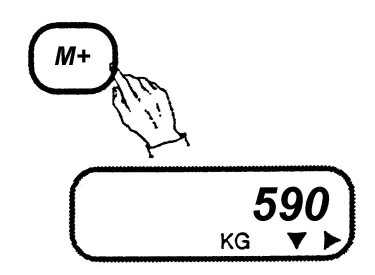
Sie wollen z. B. die Nummer 13 einer bestimmten Wiegung zuordnen.



4.3.8.2 Anzeige der Identifizierungsnummer

Drücken Sie die Taste [**I.D.** #].

Sie können die ID-Nummer löschen, indem Sie die Taste [**CLEAR**] drücken und danach die Taste [**I.D.** #].



4.3.8.3 Gewichte im Speicher aufaddieren

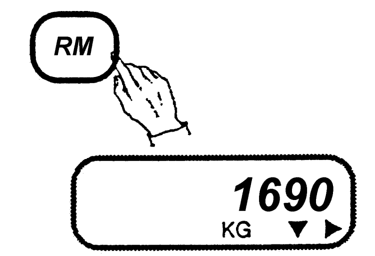
Sie haben die Möglichkeit, ein Gewicht im Wiege-Indikator (Rechner) zu speichern.

Wenn nach dem Wiegen (z. B. 500 kg) auf dem Display erscheint, drücken Sie die Taste [**M+**].

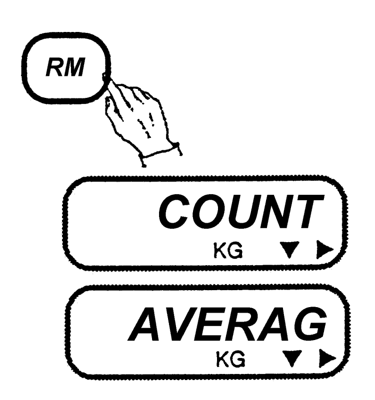
Das gesamte Gewicht im Speicher erscheint nur am Display. Jedes Gewicht, daß Sie über die Taste [**M+**] speichern, wird auf das gesamte gespeicherte Gewicht aufaddiert. Es handelt sich also um ein Gesamtgewicht aller Wiegungen.

4.3.8.4 Abfragen des gespeicherten Gesamt-/Durchschnittsgewichts

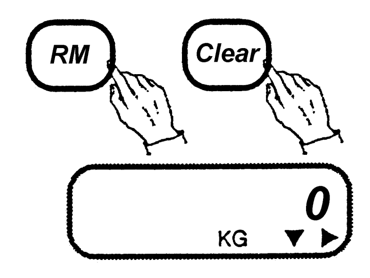
Sie können das gespeicherte Gesamt- und Durchschnittsgewicht abfragen:



- Mit [**M+**] addieren Sie die verschiedenen Gewichte im Speicher.
- Drücken Sie [**RM**] (Recall Memory). Das Gesamtgewicht erscheint am Display.



• Drücken Sie innerhalb von **3 Sekunden** zweimal auf [**RM**]. Zuerst erscheint die Gesamtzahl aller Wiegungen (**COUNT**) auf dem Display. Darauf erscheint das Durchschnittsgewicht (**AVERAG**).



4.3.8.5 Löschen des gespeicherten Gesamt-/Durchschnitts-gewichts

Sie können das Gesamtgewicht im Speicher auf 0 setzen. Dazu drücken Sie die Taste [RM] und danach die Taste [CLEAR]. Am Display erscheint nur der Wert 0. Anschließend kehrt der Wiege-Indikator (Rechner) in den Brutto-Wiegemodus zurück.

4.3.9 Stromausfall (Black out)

Die Stromausfall oder **"Black out"**-Option ist eine Erweiterung, die das permanente Speichern einer noch zu dosierenden Ausbunkermenge ermöglicht. Wenn die Spannung während der Ein- oder Ausdosierung ausfällt, wird der Wiege-Indikator (Rechner) dennoch die richtige, vorab eingestellte Ausbunkermenge ein- oder ausdosieren.

Beispiel: Im UW 160 befinden sich 2000 kg. Jetzt werden 1000 kg (eingestellter Sollwert (Preset)) ausdosiert. Nachdem gerade 500 kg ausdosiert worden sind, fällt der Strom aus. Sobald die Stromversorgung wieder hergestellt wurde, schalten Sie den Wiege-Indikator (Rechner) über die Taste [**ON**] ein.

Am Display erscheint dann folgende Meldung:

STROMAUSFALL: START AUF SCHALTKASTEN = PRESET BEENDEN, CLEAR ANNULLIEREN MONAT-TAG-JAHR 12:00 A.



4.3.9.1 Ein- oder Ausdosieren beenden

Wenn Sie den Knopf [**START**] (auf dem Schaltkasten) oder die Taste [**NET/GROSS**] (auf dem Wiege-Indikator (Rechner)) drücken, fährt der Wiege-Indikator (Rechner) mit dem Ausdosieren fort. Im Speicher stehen 1500 kg (2000kg - 500 kg). Das heißt, daß jetzt die Restmenge (500 kg) ausdosiert wird. Wenn Sie die Taste [**CLEAR**] drücken, wird der Wiege-Indikator (Rechner) das eingestellte Sollgewicht (Preset) löschen und das Rest-Bruttogewicht (z. B. 1500 kg) anzeigen.



Sie können die Stromausfall-Option nur verwenden, wenn auch die Zeitschalter-Option installiert ist. Diese Option wird die Zeit, das Datum und die noch zu dosierende Restmenge anzeigen in dem Moment, wo der Strom ausfällt.

4.4 Abstellen des Umladewagens

4.4.1 Sicherheitshinweise

- Kontrollieren Sie vor dem Rangieren den Nahbereich (KINDER!), und achten Sie auf ausreichende Sicht!
- Stellen Sie den Umladewagen auf ebenem und geradem Boden ab.
- ACHTUNG Schwerpunktverlagerung! Beachten Sie den Füllstand des Umladewagens!!
- Ziehen Sie grundsätzlich die Handbremse an!
- Drehen Sie den Stützfuß nach unten, und legen Sie Unterlegkeile unter die Reifen!
- Bevor Sie die Hydraulikanschlüsse abkupplen, vergewissern Sie sich, daß diese maschinen- und gerätesitig drucklos sind.

4.4.2 Umladewagen entleeren

Wenn sich noch eine Restmenge Saatgut im Korntank befindet und Sie diese vollständig entleeren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie den Umladewagen auf ebenem Boden ab, und ziehen Sie die Handbremse.
- ´ Entleeren Sie den Umladewagen soweit wie möglich mit der Ausbunkerschnecke.
- Schalten Sie die Zapfwelle und den Motor des Schleppers aus.
- Öffnen Sie den Reinigungsschieber (durch Drehen des Handrades) des Umladewagens. Das Restsaatgut fließt dann aus dem Korntank (nach Möglichkeit einen Behälter unterstellen).

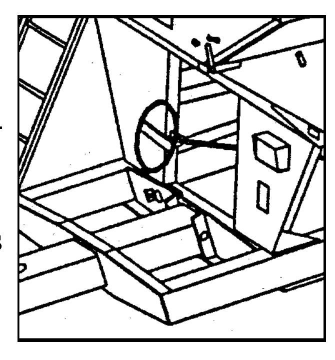


Abb. 22: Reinigungsschieber



Wenn Sie Reinigungsarbeiten am Umladewagen durchführen, schalten Sie grundsätzlich die Zapfwelle und den Motor des Schleppers ab.



Achten Sie bei Arbeiten am Umladewagen auf scharfe Kanten. Sie können sich verletzen!

4.4.3 Umladewagen abstellen

- Den Umladewagen grundsätzlich auf waagrechtem und ebenem Grund abstellen (kein Gefälle!).
- Handbremse anziehen.
- Stützfuß ablassen und Unterlegkeile unter die Reifen legen.
- Hydraulische, pneumatische und elektrische Verbindungen lösen.

5. Pflege und Wartung



Beachten Sie die speziellen Sicherheitshinweise für Pflege und Wartung im Kapitel Sicherheitshinweise.

5.1 Pflege

Ihre Maschine ist auf maximale Leistung, Wirtschaftlichkeit und Bedienerfreundlichkeit unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen ausgelegt und gebaut. Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Werk und von Ihrem Vertragshändler geprüft, um sicherzustellen, daß Sie die Maschine im optimalen Zustand erhalten. Zur Aufrechterhaltung dieses Zustandes und zur Sicherstellung eines störungsfreien Betriebes ist es wichtig, daß die Pflege- und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Abständen eingehalten werden.

5.1.1 Reinigung

Zum Erhalten der Einsatzbereitschaft und zum Erreichen optimaler Leistungen führen Sie in regelmäßigen Abständen Reinigungsarbeiten durch.



Den Wiege-Indikator (Rechner) und die Wiegestäbe nicht mit einem Hochdruckreiniger oder direktem Wasserstrahl reinigen. Diese sind nicht wasserdicht und können beschädigt werden.

- Die Maschine von außen mit Wasser reinigen. Damit eingeflossenes Wasser abfließen kann, den Entleerungschieber öffnen.

5.1.2 Konservierung

Wenn Sie die Maschine über längere Zeit abstellen wollen, beachten Sie folgende Punkte:

- Wenn möglich die Maschine unter einem Dach abstellen.
- Den Korntank vollständig entleeren.
- Die Entleerungsschieber öffnen und offen lassen.
- Den Wiege-Indikator (Rechner) abbauen und an einem trockenem Ort lagern.
- Die Maschine gegen Rost schützen. Wenn Sie die Maschine mit Öl einnebeln wollen, verwenden Sie dazu ausschließlich biologisch leicht abbaubare Öle, z. B. Rapsöl.

5.2 Wartung

Dieses Kapitel enthält die Einzelheiten der Service-Erfordernisse, die zur Beibehaltung Ihrer Maschine im besten Zustand erforderlich sind. Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie wichtige Wartungshinweise, die für eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine von Bedeutung sind.

5.2.1 Eigner-Betreiber-Unterstützung

Die Firma HORSCH wünscht, daß sie mit Ihrer Maschine völlig zufrieden sind. Wenn jedoch ein Problem auftritt, wenden Sie sich an unsere Kundendienst-Mitarbeiter, die zu Ihrer Unterstützung bereitstehen.
Um eine schnellstmögliche Erledigung eines technischen Problems zu gewährleisten, bitten wir Sie, uns zu unterstützen. Helfen Sie dem Kundendienstpersonal durch folgende Angaben, um uns unnötige Rückfragen zu ersparen. Geben Sie stets

• Kunden-Nummer
• Name und Anschrift
• Maschinenmodell
• Kaufdatum und Betriebsstunden
• Art des Problems

an.

Denken Sie daran, daß eine professionelle Zusammenarbeit mit dem Kundendienst Ihnen und uns Zeit und Kosten einsparen kann.

Wenn Sie mit der Kundendienstabteilung in Kontakt treten möchten, wenden Sie sich an folgende Anschrift:

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel.: 09431/7143-16 oder 09431/7143-18 Fax: 09431/7143-43

Wenn Sie den Umladewagen bei einem Vertriebspartner (nicht bei HORSCH) gekauft haben, wenden Sie sich direkt an Ihren Vertriebspartner, um das Problem beheben zu lassen.

5.2.2 Wartungsintervalle

Abgesehen von den täglich durchzuführenden Wartungsarbeiten basieren die Wartungsintervalle auf der Anzahl von Betriebsstunden und Zeitangaben.
Schreiben Sie Ihre Betriebsstunden auf, damit die vorgeschriebenen Wartungsintervalle möglichst genau eingehalten werden können. Benutzen Sie grundsätzlich keine Maschine, bei der eine Wartung fällig ist. Sorgen Sie dafür, daß sämtliche bei den regelmäßigen Kontrollen gefundenen Mängel unverzüglich behoben werden.

Wartungsintervalle			
Benennung	Hinweis	Wer führt aus?	Seite
nach den ersten Betriebsstunden			
Alle Schrauben überprüfen und festziehen	---	Betreiber	---
täglich vor jedem Ersteinsatz			
Gelenkwelle abschmieren	siehe Schmierplan	Betreiber	75
Mitnehmer Verbindungs-stück abschmieren	siehe Schmierplan	Betreiber	75
Kreuzgelenk am Getriebe	siehe Schmierplan	Betreiber	75
alle 50 Betriebsstunden			
Reifenluftdruck überprüfen	1,6 - 2,2 bar	Betreiber	---
alle 100 Betriebsstunden			
Oberes Schneckenlager abschmieren	siehe Schmierplan	Betreiber	75
Ölstand im Getriebe kontrollieren	ggf. Öl auffüllen SAE 90 (max. 1,8 L)	Betreiber	77
Zugöse abschmieren	siehe Schmierplan	Betreiber	75
Wiegeeinrichtung auf Beschädigungen	---	Betreiber	77

Wartungsintervalle			
Benennung	Hinweis	Wer führt aus?	Seite
alle 100 Betriebsstunden			
Radmuttern nachziehen	300 Nm	Betreiber	---
Bremsflüssigkeit überprüfen	ggf. auffüllen DOT-3	Betreiber	76
1 x jährlich			
Radlager nachstellen, Schmierfett erneuern	---	Betreiber/ Werkstatt	---
Ölwechsel am Getriebe	SAE 90 (max. 1,8 L)	Betreiber	77
Befestigungsschrauben der Lager des Antriebsstrangs überprüfen	ggf. festziehen	Betreiber	77
nach Bedarf			
Pflege- und Reinigungs-arbeiten ausführen	---	Betreiber	68
alle Schrauben überprüfen und festziehen	---	Betreiber	---
Reifenluftdruck überprüfen	1,6 - 2,2 bar	Betreiber	---
nach 3 bis 5 Jahren			
Hydraulikschlauchleitungen austauschen	---	Betreiber/ Werkstatt	---



Bei den Wartungsintervallen führen Sie die Arbeiten der vorhergegangenen, kürzeren Intervalle immer mit durch.

5.2.3 Hinweise zur sicheren Handhabung von Schmierstoffen

Bitte lesen Sie unbedingt die nachstehend gegebenen Hinweise sowie die erwähnten Druckschriften. Sorgen Sie dafür, daß alle Mitarbeiter, die mit Schmierstoffen zu tun haben, diese Information ebenfalls lesen.

5.2.3.1 Hygiene

Bei vorschriftsmäßiger Verwendung für den beabsichtigten Zweck stellen die internationalen Schmierstoffe keine Gefahr für die Gesundheit dar.

Bei längerem Hautkontakt kann es jedoch vorkommen, daß die Schmierstoffe die natürliche Fettschicht von der menschlichen Haut ablösen, was zum Austrocknen und möglicherweise zur Reizung der Haut führen kann.

Bei Ölen mit geringer Viskosität besteht die Gefahr der Hautreizungen eher, und wir empfehlen Ihnen deshalb, insbesondere mit Altölen vorsichtig zu verfahren, da diese Öle durch zusätzliche Reizstoffe verunreinigt sein können.

Die Handhabung von Mineralölprodukten sollte immer mit größter Sorgfalt und unter Beachtung der empfohlenen Hygienevorschriften erfolgen. Diese Handhabungsvorschriften sind in den von den Gesundheitsbehörden herausgegebenen Druckschriften nachzulesen.

5.2.3.2 Lagerung

- Lagern Sie Schmierstoffe grundsätzlich an Orten, die sich dem Zugriff von Kindern entziehen.
- Lagern Sie Schmierstoffe nie in offenen oder unbeschrifteten Behältern.

5.2.3.3 Handhabung

Frisches Öl:
- Bei der Handhabung von frischem Öl sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, abgesehen von der normal anzuwendenden Sorgfalt und hygienischen Praxis.

Altöl:
- Verbrauchtes Öl kann schädliche Verunreinigungen enthalten. Labortests haben z. B. bei Motorenaltöl gezeigt, daß diese Hautkrebs verursachen können.



Öl ist giftig. Falls Sie Öl geschluckt haben, versuchen Sie sich nicht zu erbrechen; suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf. Altöl enthält schädliche Verunreinigungen, die Hautkrebs verursachen können. Handhaben Sie Altöl mit der gebotenen Vorsicht. Schützen Sie Ihre Hände mit Schutzcreme, oder tragen Sie Handschuhe, um Hautkontakt mit Öl zu vermeiden. Waschen Sie Ölspuren auf der Haut gründlich mit warmem Wasser und Seife ab. Reinigen Sie Ihre Haut nicht mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin.

Gehen Sie beim Entfernen von Ölresten von der Haut wie folgt vor:

• Waschen Sie die Haut gründlich mit Wasser und Seife ab.
• Benutzen Sie möglichst eine Nagelfeile.
• Benutzen Sie zum Reinigen von verschmutzten Händen spezielle Reinigungsmittel.
• Waschen Sie Ölreste von der Haut nie mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin ab.
• Vermeiden Sie Hautkontakt mit öldurchtränkten Kleidungsstücken.
• Bewahren Sie keine ölgetränkten Lumpen in den Taschen auf.
• Waschen Sie verschmutzte Kleidung, bevor Sie diese wieder anziehen.
• Geben Sie öldurchtränktes Schuhwerk zum Sondermüll.

5.2.3.4 Erste Hilfe bei Verletzungen durch Öl

Augen:
Bei Ölspritzern in den Augen spülen Sie diese 15 Minuten lang mit Wasser aus. Falls die Augenreizung fortbesteht, suchen Sie bitte einen Arzt auf.

Schlucken von Öl:
Wenn Öl geschluckt worden ist, darf kein Erbrechen herbeigeführt werden. Suchen Sie bitte sofort den Arzt auf.

Hautreizung durch Öl:
Bei längerem Hautkontakt mit Öl ist die Haut mit Wasser und Seife zu reinigen.

5.2.3.5 Verschütten von Öl

Verschüttetes Öl mit Sand oder einem geeignetem Absorptionsgranulat aufnehmen. Das ölverschmutzte Absorptionsmittel auf geeignete Weise entsorgen.

5.2.3.6 Ölbrände

Löschen Sie einen Ölbrand nie mit Wasser, da Öl auf Wasser schwimmt und der Brand sich auf diese Weise ausbreitet.
Öl-Schmierstoffe sind mit einem Kohlendioxid-, Pulver- oder Schaumlöscher zu bekämpfen. Zur Bekämpfung solcher Brände unbedingt ein Atemschutzgerät tragen.

5.2.3.7 Entsorgung von ölverschmutzten Abfällen und Altöl

Ölverschmutzte Abfälle und Altöl müssen entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.
Die Abholung und Entsorgung von Altöl muß entsprechend den lokalen Bestimmungen erfolgen. Gießen sie nie Altöl in das offene Kanalnetz, in Abwasserkanäle oder auf den Boden.

5.2.4 Betriebs- und Schmierstoffe

5.2.4.1 Hydraulikanlage

Das Hydrauliköl wird nach dem Anschließen des Umladewagens an den Schlepper in den Hydraulikkreislauf gepumpt.
Die Hydraulik des Umladewagens wird ab Werk mit Hydrauliköl nach

DIN 51524 T3

aufgefüllt.

5.2.4.2 Abschmierstoffe

Die Schmierstellen des Umladewagens können mit Multi-Schmierfett nach
DIN 51825 KP/2K - 40 abgeschmiert werden.

5.2.4.3 Bremsanlage

Zum Auffüllen des Bremsflüssigkeitsniveaus verwenden Sie eine Bremsflüssigkeit der Spezifikation **DOT-3**.

5.2.4.4 Getriebe

Den Getriebeölstand mit **SAE 90** (max. 1,8 L) auffüllen.

5.2.5 Abschmieren der Maschine

Lesen Sie bitte gründlich und sorgfältig den Abschnitt Hinweise zur sicheren Handhabung von Schmierstoffen, bevor sie Abschmierarbeiten an der Maschine vornehmen. Die Maschine muß regelmäßig abgeschmiert werden, um die Funktionstüchtigkeit zu erhalten. Das regelmäßige Abschmieren trägt auch zur Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Maschine bei. Die empfohlenen Abschmierintervalle sind in den Abschnitten Inspektion und Wartungsintervalle aufgeführt.

Nach jeder Druckwäsche oder Dampfreinigung sollte die Maschine abgeschmiert werden. Es ist darauf zu achten, daß die Universalgelenke und Keilnuten regelmäßig eingefettet werden.

Das Abschmieren erfolgt über eine Fettspritze. Genügend Fett ist dann nachgefüllt, wenn frisches Fett am Gelenk austritt. Zum Abschmieren ein BayWa Multi-Fett 2 oder ein äquivalentes Schmierfett verwenden.

Wenn Sie die Abschmierarbeiten beendet haben, bringen Sie die Staubschutzkappen wieder an den Schmierstellen an.

5.2.5.1 Schmierstellen

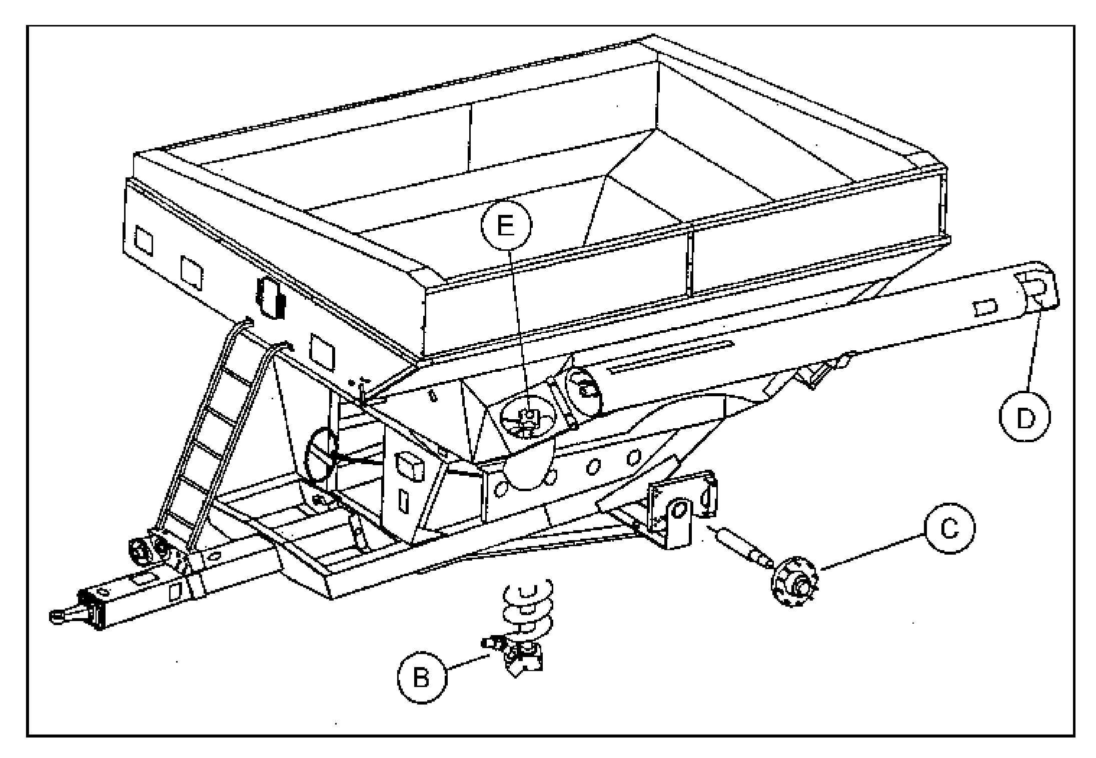


Abb. 23: Schmierstellen

B) Kreuzgelenk am Getriebe
C) Radlager
D) Oberes Schneckenlager
E) Mitnehmer-Verbindungsstück

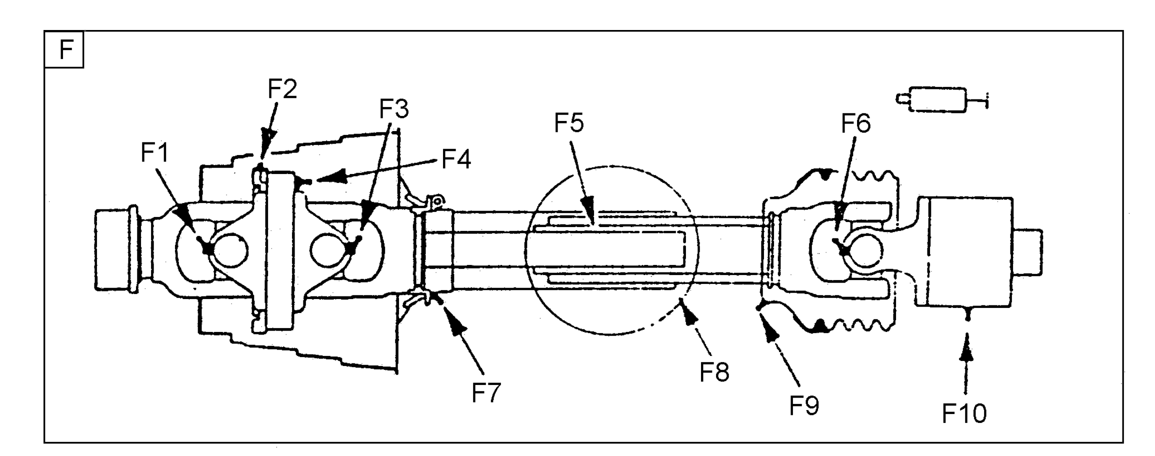


Abb. 24: Schmierstellen

F) Gelenkwelle nach jedem längerem Stillstand reinigen und schmieren. Ausziehbare Teile müssen geschmiert werden, unabhängig davon, ob Schmierstellen vorgesehen sind!
Ausziehbare Teile ohne Schmiernippel auseinanderziehen und von Hand schmieren.
Schutzrohre im Winter einfetten, um ein Einfrieren zu verhindern.

G) Kreuzgelenk der Rollplane (nicht eingezeichnet).

5.2.6 Bremsanlage

Fehlerhafte Bremsen können tödliche Unfälle verursachen. Bitte lassen Sie das Bremssystem von Ihrem Vertragspartner überprüfen, wenn der Bremsflüssigkeitsbehälter häufig aufgefüllt werden muß. Benutzen Sie die Maschine erst dann, wenn die Ursache des Flüssigkeitsverlustes beseitigt ist.

5.2.6.1 Bremsflüssigkeit nachfüllen



Der Bremsflüssigkeitsbehälter befindet sich im hinteren Teil des UW 160. Kontrollieren Sie den Bremsflüssigkeitsstad alle **100 Betriebsstunden**. Wenn Sie Bremsflüssigkeit auffüllen/austauschen, verwenden Sie die Bremsflüssigkeit **DOT-3**.

Den Bereich des Schraubdeckels (1) säubern. Den Schraubdeckel (1) abschrauben und vorsichtig das empfohlene Bremsöl eingießen, bis das vorgeschriebene Niveau im Behälter erreicht ist.

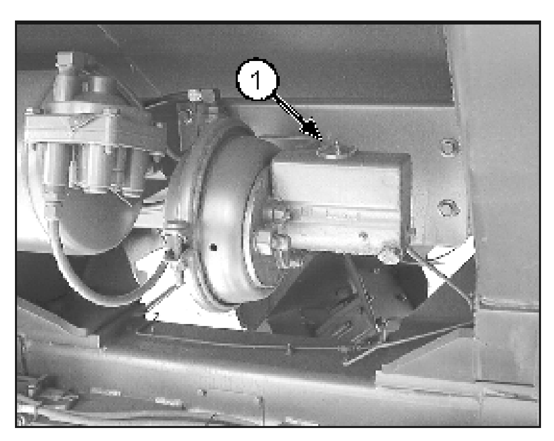


Abb. 25: Bremsflüssigkeitsbehälter

Bremsflüssigkeitsniveau
Das Bremsflüssigkeitsniveau ist erreicht, wenn der Zapfen am Schraubdeckel in die Bremsflüssigkeit nach dem Einschrauben eintaucht.

5.2.6.2 Kondenswasser ablassen

Im hinteren Bereich des UW 160 befindet sich der Druckbehälter der pneumatischen Bremsanlage. Sorgen Sie dafür, daß Sie von Zeit zu Zeit das Kondenswasser aus dem Bremssystem ablassen.

Öffnen Sie dazu das Ventil (2) unterhalb des Druckbehälters. Halten Sie es so lange geöffnet, bis das Kondenswasser vollständig entleert ist.

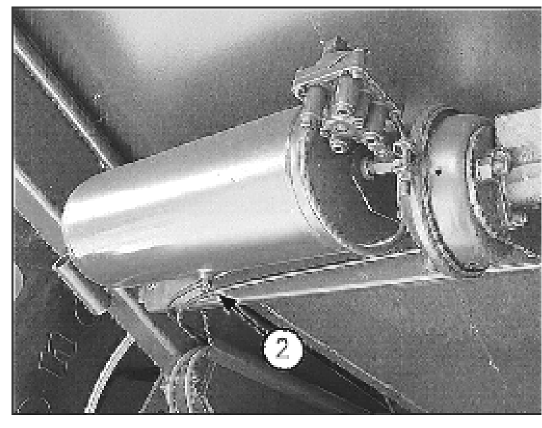


Abb. 26: Druckbehälter

5.2.7 Getriebe



Zur Kontrolle des Ölstandes muß das Fahrzeug auf waagrechtem Grund geparkt sein, um eine falsche Ablesung zu vermeiden.

5.2.7.1 Kontrollieren des Ölstandes

1. Fahrzeug vorbereiten
Die Maschine auf festem, geradem Boden abstellen, die Feststellbremse anziehen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.

2. Ölstand kontrollieren
Den Bereich um die Verschlußschraube (1) reinigen, anschließend die Schraube herausdrehen. Der Ölspiegel muß an der unteren Kante der Bohrung stehen. Bei niedrigem Ölstand ist Schritt 3 auszuführen; andernfalls die Verschlußschraube reinigen und wieder montieren.

3. Öl nachfüllen
SAE 90 einfüllen, bis es an der Bohrung ansteht. Anschließend die Verschlußschraube reinigen und wieder montieren.

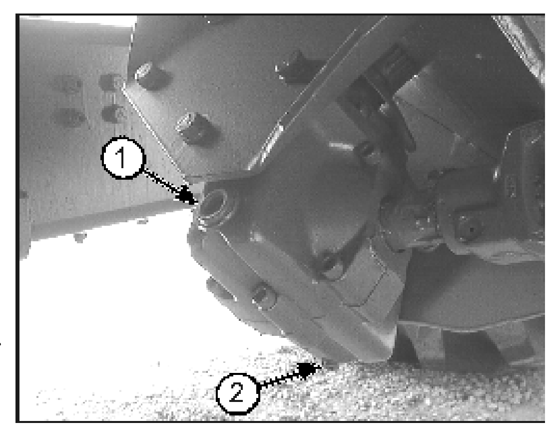


Abb. 27: Getriebe

Öl ablassen
Einen Behälter unter das Getriebe stellen. Anschließend die Verschlußschraube (1) und die Ölablaßschraube (2) öffnen und das Öl auslaufen lassen. Danach reinigen Sie die Ölablaßschraube (2) und montieren diese wieder. Danach Öl nachfüllen wie in Schritt 3 beschrieben.

5.2.8 Antriebsstrang

Kontrollieren Sie 1 x jährlich die Stellschrauben der Lager für den Antriebsstrang. Falls sich diese lösen, müssen Sie diese wieder festziehen, da sonst die Lager in kürzester Zeit zerstört werden.
Reinigen Sie auch von Zeit zu Zeit die Keilwelle (nicht mit dem Hochdruckreiniger) des Antriebsstranges, und fetten Sie diese wieder ein.



Abb. 28: Antriebsstrang

5.2.9 Wiegeeinrichtung

5.2.9.1 Wartungsarbeiten an der Wiegeplattform

Unter der Wiegeplattform dürfen keine Gegenstände (Steine, Schmutz) sein. Die Wiegeplattform regelmäßig kontrollieren, falls notwendig die Wiegeplattform reinigen.



Bitte keinen Hochdruckreiniger verwenden, um Schmutz oder ähnliches zu entfernen. Eindringendes Wasser kann die Wiegestäbe beschädigen.

5.2.9.2 Wartungsarbeiten Verkabelung

Regelmäßig die Verkabelung infolge von z. B. Mäuse- oder Rattenfraß oder mechanischen Beschädigungen kontrollieren.

5.2.9.3 Wartungsarbeiten Wiege-Indikator (Rechner)

Regelmäßig den Wiege-Indikator (Rechner) reinigen. Verwenden Sie für die Reinigung ein weiches Tuch.



Scharfe Gegenstände können die Display-Anzeige und/oder die Vorderseite des Wiege-Indikators (Rechners) beschädigen.

Lagern Sie den Wiege-Indikator (Rechner) nach der Saison an einem trockenem Ort.

5.2.9.3 Wartungsarbeiten Akkumulator



Beachten Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen des Akkumulator-Herstellers!

Wenn Sie einen 12 V Akkumulator verwenden, müssen Sie regelmäßig die Spannung kontrollieren. Sorgen Sie dafür, daß der Akkumulator rechtzeitig aufgeladen wird.

Minimale Spannung: 10,6 Vdc.

6. Verhalten bei Betriebsstörungen



Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen im Kapitel 1.

Anhand der nachfolgenden Störungsstabellen können Sie Betriebsstörungen schnell beseitigen. Wenn Sie die Störung nicht in der Tabelle finden, fragen Sie Ihren Händler oder Kundendienst. Die entsprechenden Adressen finden Sie auf dem Deckblatt oder im Kapitel Pflege und Wartung.

Störungstabelle			
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Seite
Gelenkwelle dreht leer durch	Rutschkupplung dreht durch	Rutschkupplung erneuern	---
Laute Geräusche in der Ausbunkerschnecke	Spannlager defekt	Spannlager erneuern	---
Getriebe macht Geräusche	Ölstand im Getriebe zu gering	Öl nachfüllen	77
	Getriebe defekt	Getriebe austauschen	---
Keine oder schlechte Bremswirkung	Bremsbelege sind abgenutzt	Bremsbelege erneuern	---
	Steuerventil defekt	Steuerventil austauschen	---
	Fehler an der Schlep-perbremsanlage	Schlepperbrems-anlage kontrollieren	---
Ausbunkerschnecke läßt sich nicht klappen	kein Öldruck, schlechte Leitungsverbindung	Öldruck und Leitungsverbindun kontrollieren	---
	zu wenig Öl im	Öl auffüllen	---

Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Seite
Entleerungsschieber läßt sich nicht öffnen oder schließen	zu wenig Öl im Schlepper	Öl auffüllen	---
	kein Öldruck, schlechte Leitungsverbindung	Öldruck und Leitungsverbindun kontrollieren	---
Teleskopachse läßt sich nicht ein- oder ausfahren	zu wenig Öl im Schlepper	Öl auffüllen	---
	kein Öldruck, schlechte Leitungsverbindung	Öldruck und Leitungsverbindun kontrollieren	---
Beleuchtungseinrichtung funktioniert nicht.	Stecker nicht richtig eingesteckt	Stecker einstecken	---
	Stecker ist korrodiert	Stecker austauschen	---
	Birnen defekt	Birnen austauschen	---
	Kabelbruch	Kabel kontrollieren	---
Wiege-Indikator (Rechner) zeigt Fehler an	---	siehe Problem-analyse	81

7. Problemanalyse Wiegeeinrichtung

7.1 Einführung

Anwendungsgebiete
Es gibt viele Anwendungsgebiete für die Wiegeeinrichtung F-Star 210 z. B. :

• Plattformen
• Futter-/Umladewagen
• stabile Mixanlagen
• usw.

Dieses Kapitel hilft Ihnen beim Lösen von Problemen anhand von Stromdiagrammen und schrittweisem Durchlaufen von möglichen Fehlerquellen.

Zubehör
Für die Analyse von Problemen benötigen Sie folgende Hilfsmittel:

• Universalmeter (Vac/dc und Widerstand).
• Kleiner Schraubendreher mit flachem Kopf.
• Schraubendreher mit Kreuzkopf.
• (Simulator)

Wiegesysteme
Das Wiegesystem enthält folgende Elemente:
• Wiege-Indikator (Rechner) F-Star 210
• Wiegestäbe
• Verbindungskasten
• Stromversorgung
  (z. B. Akku)

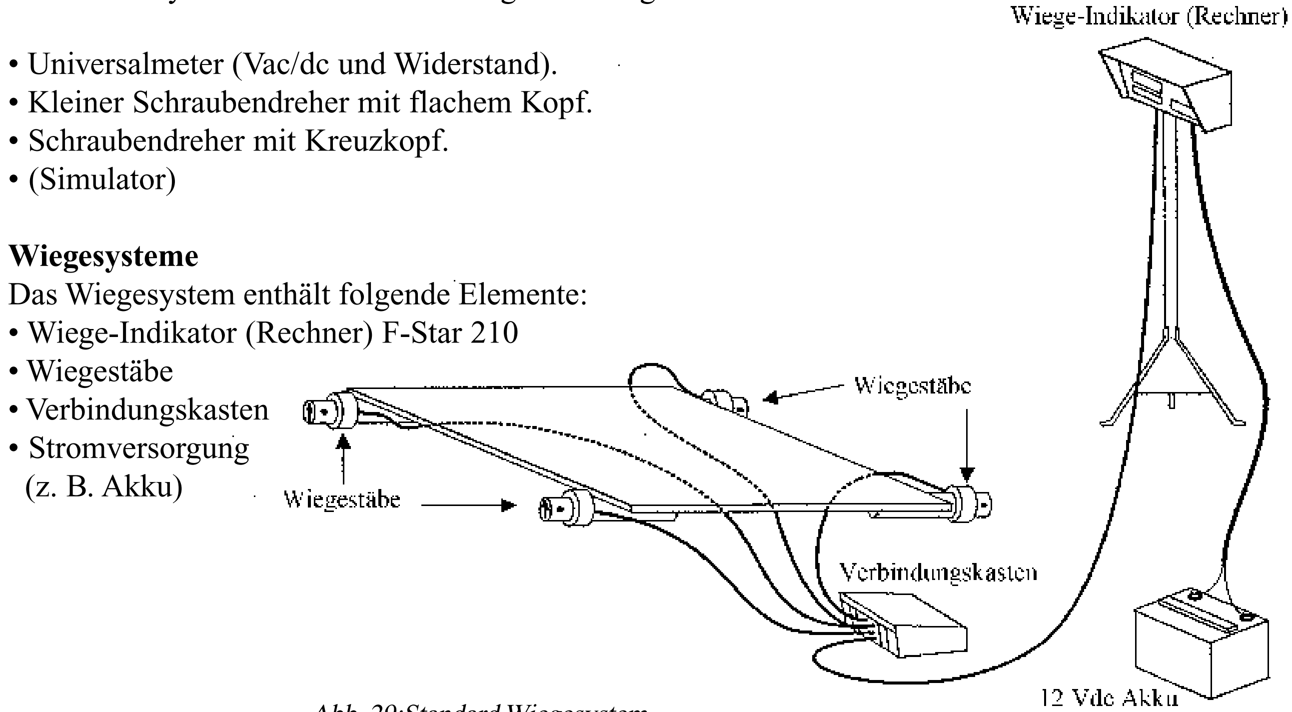
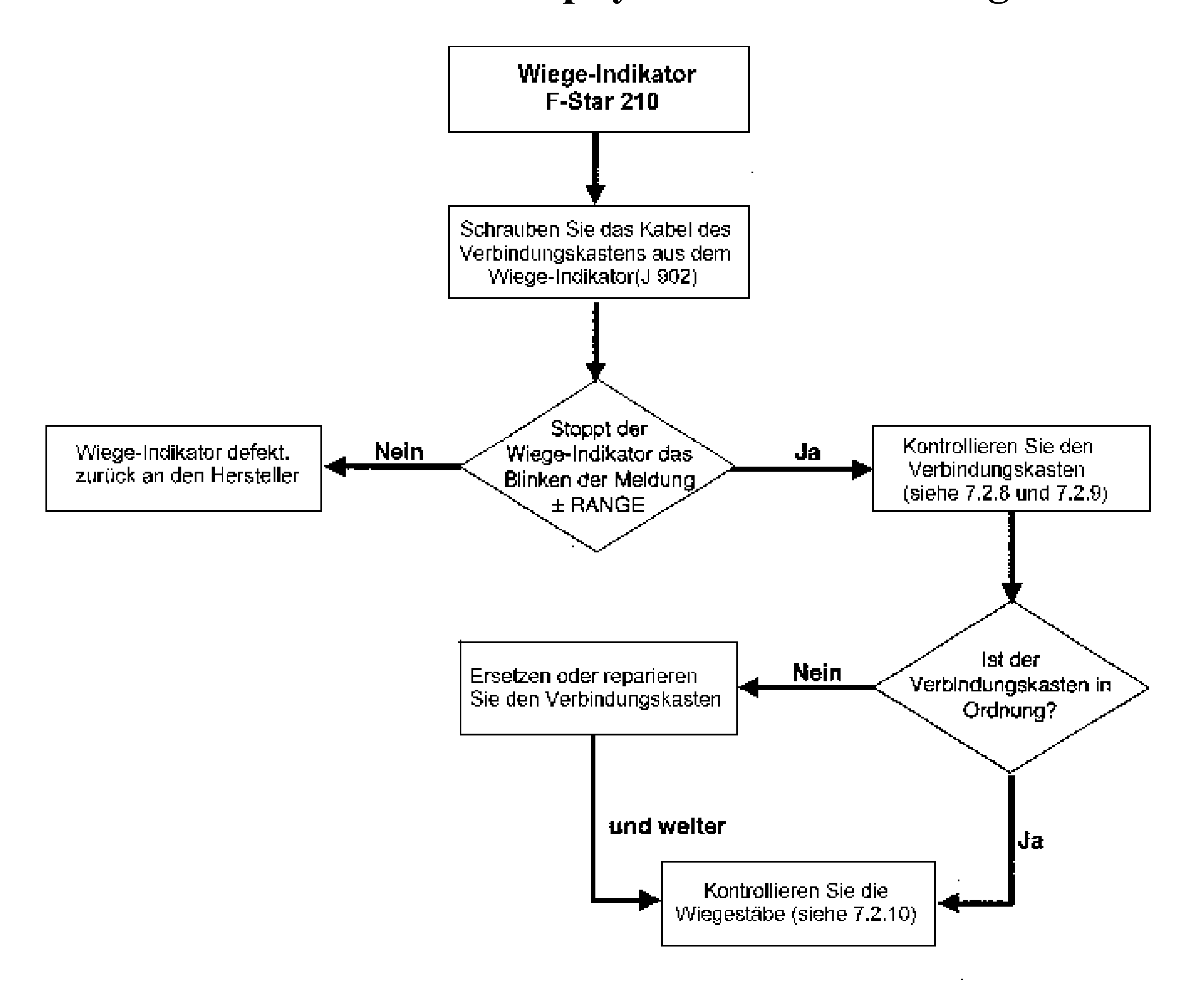


Abb. 29:Standard Wiegesystem

7.2 Fehlermeldungen

7.2.1 Problem 1: Auf dem Display erscheint die Meldung ±RANGE



• Schalten Sie den Wiege-Indikator (Rechner) ein.
• Schrauben Sie den Verbindungskasten ab.
• Blinkt die Meldung ± **RANGE** noch immer auf dem Display?
JA Ersetzen Sie den Wiege-Indikator (Rechner).
NEIN Öffnen Sie den Verbindungskasten und kontrollieren Sie die Verkabelung (s. 7.2.8).
• Wenn alle Anschlüsse im Verbindungskasten richtig angeschlossen sind und die Meldung ± **RANGE** immer noch auf dem Dispaly erscheint, schrauben Sie das Wiegestabkabel vom Verbindungskasten ab.
• Blinkt die Meldung ± **RANGE** noch auf dem Display?
JA Der Verbindungskasten ist defekt. Ersetzen Sie ihn, und kontrollieren Sie die Wiegestäbe auf mögliche Beschädigungen (s. 7.2.10).
NEIN Der Verbindungskasten ist in Ordnung.
Kontrollieren Sie die Wiegestäbe (s. 7.2.10).

7.2.2 Problem 2: Der Indikator (Rechner) schaltet nicht ein

Wiege-Indikator F-Star 210 schaltet nicht ein

Kontrollieren Sie die Sicherung im Wiege-Indikator

Defekt

Ersetzen Sie die Sicherung

Gut

Kontrollieren Sie die 12 V Stromversorgung

Schlechter Akku

Ersetzen Sie den Akkumulator

Schlechte Stromversorgung

Gut (siehe Bemerkung)

Schlechtes Speisekabel oder schlechte Verbindungen
rote Ader = Pos + 12 Vdc
schwarze Ader = Neg -
(schlecht geerdet?)

Kontrollieren Sie den 220 Vac Anschluß

Gut

Kontrollieren Sie die Sicherung für die Stromversorgung

Defekt

Ersetzen Sie die Sicherung

Gut

Ersetzen Sie die Stromversorgung

Schlecht

Kontrollieren Sie die 220 V Wechselstromversorgung Sicherung Erdanschlußschalter



Sie haben den Akku mit einem Voltmeter gemessen, und die Spannung zeigt 12 V an. Trotzdem kann die Spannung zu wenig Kapazität haben; bei Belastung sinkt die Spannung dann unter 10,5 V.

Das Nicht-Einschalten des Wiege-Indikators (Rechners) kann zwei Ursachen haben:

1. Keine oder zu niedrige Spannung (< 10,5 Vdc).
2. Defekter Wiege-Indikator (Rechner).

1. Keine oder zu niedrige Spannung (< 10,5 Vdc)

Kontrollieren Sie die Wechselstromversorgung

- Kontrollieren Sie die Wandsteckdose mit einem Universalmeter oder kontrollieren Sie die Spannung mit einem anderem elektrischen Gerät (220 V - 240 V).

Kontrollieren Sie die Gleichstromspannung hinter dem Indikator

- Messen Sie den DC-Ausgang der Stromversorgung (oder Akku) mit einem Universalmeter. Die gemessene Spannung auf dem Wiege-Indikator (Rechner) sollte zwischen 10,5 und 14,5 Vdc betragen.
- Kontrollieren Sie die Klemmen der Stromversorgung aur richtigen Anschluß.
- Kontrollieren Sie die Sicherungen.
- Kontrollieren Sie den Anschluß des Pluspols (rot) und Minuspols (schwarz) des Speisekabels.
- Schrauben Sie den Speisekonnektor (J901) vom Wiege-Indikator (Rechner) ab, und messen Sie die Spannung zwischen Pin 1 (positiv) und Pin 2 (negativ). Die Spannung sollte zwischen 10,5 und 14,5 Vdc betragen.



Verursachen Sie keinen Kurzschluß!

Kontrollieren der Sicherung

- Kontrollieren Sie die Sicherung des Wiege-Indikators (Rechners).
  Der Wiege-Indikator (Rechner) ist mit einer 4 A Sicherung abgesichert.

Mobile Anwendungen

Eine schlechte Erdung, und ein schwacher Akkumulator kann zu Problemen führen, auch wenn die Spannung ausreichend ist.

- Schließen Sie den Wiege-Indikator (Rechner) an eine intakte (neuen Akku) Stromversorgung an. Wenn der Wiege-Indikator (Rechner) funktioniert, kontrollieren Sie Ihren Akku und die Anschlüsse (ggf. Akku austaschen).
- Wenn Sie das Stromkabel des Schleppers verwenden, sollten Sie dafür sorgen, daß Sie die schwarze Ader des Schlepperkabels mit der roten Ader des Speisekabels vom Wiege-Indikator und die weiße Ader des Schlepperkabels mit der schwarzen Ader des Speisekabels vom Wiege-Indikator (Rechner) verbinden. Das Speisekabel des Wiege-Indikators erkennen Sie an der grünen Kennzeichnung auf dem Kabelmantel.

2. Defekter Wiege-Indikator (Rechner)

Wenn die obenstehenden Probleme nicht zur Behebung des Problems führen, müssen Sie den Wiege-Indikator (Rechner) austauschen.

7.2.3 Problem 3: Der Wiege-Indikator wiegt nicht

Wenn die Meldung LOW BAT unter dem Display blinkt, lesen Sie Kapitel 7.2.6.

• Überprüfen Sie den Wiege-Indikator (Rechner) mithilfe eines Simulators (siehe 7.2.7).
• Kontrollieren Sie die Verkabelung am Verbindungskasten (7.2.8)
• Entfernen Sie die Wiegestäbe, und überprüfen Sie den Verbindungskasten (7.2.9).
• Überprüfen Sie die Wiegestäbe (siehe 7.2.10).

7.2.4 Problem 4: Der Wiege-Indikator bleibt nicht stabil (Drift)

Allmähliche Verschiebung des Nullpunkts (drift)
Infolge täglicher Temperaturveränderungen sind Abweichungen von 25 kg (1" DB Wiegestäbe) bis 175 kg (2 1/8" oder größere Wiegestäbe) normal.
Temperaturkompensierte Stäbe minimalisieren diese Verschiebung (**Drift**), aber können diese nie ganz ausgleichen.

Stellen Sie immer den Nullpunkt des Wiege-Indikators (Rechners) ein, bevor Sie den Wiege-Indikator benutzen. Damit vermeiden Sie das Verschieben des Nullpunkts und somit eine ungenaue Gewichtsanzeige.

Erhalten der Nullpunkteinstellung (ZERO TRACK)
Wiege-Indikatoren, bei denen Sie die (**ZERO TRACK**) eingestellt haben, bleibt der Nullpunkt des Wiegesystems erhalten. Hiermit können Sie allmählich entstandene Abweichungen infolge von z. B. Staub oder Schnee kompensieren.
Die Nullpunkteinstellung ist nicht aktiv, sobald sich ein Gewicht auf derWaage befindet oder wenn sich der Wiege-Indikator (Rechner) im Netto-Wiegemodus befindet.

• Wenn schnelle und unterbrochene Veränderungen am Display angezeigt werden, sollten Sie den Wiege-Indikator (Rechner) testen. Schrauben Sie dazu den Verbindungskasten ab, und schießen Sie die Stiftnummer 2 und 3 des Wiegestabanschlußkonnektors (J 902) kurz (siehe Abb. 29).
  - Wenn die Symptome noch immer angezeigt werden, müssen Sie den Wiege-Indikator austauschen.
• Kontrollieren Sie die Verkabelung des Verbindungskastens (siehe 7.2.8).



Feuchtigkeit im Verbindungeskasten kann zu unstabilen und abweichenden Anzeigen führen.

• Überprüfen Sie den Verbindungskasten (7.2.9).
• Überprüfen Sie die Wiegestäbe (7.2.10).

7.2.5 Problem 5: Das Wiegesystem ist ungenau

Ungenaue Wiegungen werden fast immer verursacht von:

1. einer verkehrten Einstellung und Eichung des Wiege-Indikators (Rechners).
2. Staub und Schmutz im Bereich der Konstruktion.
3. einem oder mehreren defekten Wiegestäben.
4. ein oder mehrere Wiegestäbe sind verkehrt montiert.

Alle Wiegestäbe im System müssen in der selben Richtung belastet werden (siehe Pfeile auf dem Wiegestab).

Untersuchen Sie zuerst die Ungenauigkeit des Wiege-Indikators (Rechners). Dazu stellen Sie sich im Bereich jedes Wiegestabes auf die Plattform, und lesen jeweils jedes angezeigte Gewicht ab. Wenn die Anzeigen weniger als eine einzelne Einheit voneinander differieren, wird das Problem vom Wiege-Indikator (Rechner) verursacht.

Es muß an allen Meßpunkten das gleiche Gewicht angezeigt werden.

1. Wiege-Indikator mit falschen Einstellungen und Eichungen
Kontrollieren Sie den Wiege-Indikator (Rechner) auf richtige Einstellungen und Eichungen.
Vergleichen Sie die Systemkonfiguration (Größe, Typ und Anzahl der Wiegestäbe).

2. Schmutz und Verunreinigungen
Wenn sich Verunreinigungen unter der Plattform befinden, wird die Gewichtsanzeige immer (etwas) niedriger sein als das tatsächliche Gewicht.
Sorgen Sie dafür, daß sich kein Schmutz im Bereich der Wiegestäbe und Wiegekonstruktion befindet. Falls sich Schmutz im Bereich der Wiegestäbe ansammelt, reinigen Sie diese nicht mit einem Hochdruckreiniger, dies würde die Wiegestäbe beschädigen.

3. Defekte Wiegestäbe
Wenn Sie denken, daß ein Wiegestab defekt ist, können Sie ihn testen. Lesen Sie dazu das Kapitel 7.2.10.

4. Der Wiegestab ist umgekehrt montiert
Es kann vorkommen, daß ein Wiegestab verkehrt montiert wurde oder nicht in vertikaler Richtung belastet wird. Wenn Sie den Wiegestab belasten, wird die Gewichtsanzeige niedriger oder sogar negativ sein. Sie können die Montage der Wiegestäbe einfach kontrollieren. Dazu schauen Sie an das Ende des Wiegestabes. Dort ist ein Pfeil abgebildet, dieser zeigt in die Richtung von der die Belastung ausgeht. Beim UW 160 noch oben (**TOP**).

7.2.6 Problem 6: Der Nullpunkt läßt sich nicht einstellen

Für die Nullpunkteinstellung drücken Sie zuerst die Taste [**NET/GROSS**], und innerhalb von 3 Sekunden die Taste [**ZERO**].
Sobald Sie den Nullpunkt eingestellt haben, wird der Text **ZERO** am Display angezeigt.

Wenn der Text **ZERO** nicht angezeigt wird, ist die Nullpunkteinstellung nicht gelungen.
Mögliche Ursachen:

Niedrige Stromversorgung (Low battery)
Wenn die Stromversorgung zu niedrig ist (unter 10,5 V), läßt sich der Nullpunkt nicht einstellen.

• Die Meldung **LO BAT** erscheint am Display.
• Wenn die Meldung **LO BAT** auf dem Display angezeigt wird und die Spannung mehr als 10,5 V beträgt, kontrollieren Sie die Masse-Anschlüsse.

Die Stromversorgung ist O. K.

• Testen Sie den Wiege-Indikator (Rechner) mithilfe eines Simulators (7.2.7).
• Kontrollieren Sie die Verkabelung am Verbindungskasten (7.2.8).
• Entfernen Sie die Wiegestäbe und testen Sie den Verbindungskasten (siehe 7.2.9)
• Testen Sie die Wiegestäbe (siehe 7.2.10).

Die Einstellung Motion steht auf ON (Bewegungsdetektion)
Wenn Sie **MOTION** auf **ON** eingestellt haben und der Wert im Display nicht stabil ist, können Sie den Nullpunkt nicht einstellen.

7.2.7 Wiege-Indikator mit einem Simulator testen

• Schalten Sie den Wiege-Indikator (Rechner) ein.
• Koppeln Sie den Verbindungskasten vom Wiege-Indikator.
• Stellen Sie den Simulator (das Potentiometer) auf 0, und schließen Sie ihn an den Wiege-Indikator an.
• Stellen Sie den Nullpunkt ein. Drücken Sie dazu [**NET/GROSS**] und i**nnerhalb 3 Sekunden** [**ZERO**].
• Rufen Sie die Eichnummer auf dem Display auf.
• Wenn der Wiege-Indikator kein Gewicht anzeigt, müssen Sie den Wiege-Indikator austauschen.

7.2.8 Verkabelung des Verbindungskastens kontrollieren

• Schließen Sie den Verbindungskasten an den Wiege-Indikator (Rechner) an.
• Öffnen Sie den Verbindungskasten, und kontrollieren Sie die Verkabelung:
  - Sind alle Adern an den richtigen Klemmen angeschlossen?
  - Drücken die Klemmschrauben auf die Adern und nicht auf die Isolierung?
  - Sind die Klemmschrauben fest angezogen?
• Kontrollieren Sie, ob sich Feuchtigkeit im Verbindungskasten befindet. Wenn ja, trocknen Sie das Innere des Verbindungskastens mit einem Fön.



Keine Kontaktsprays oder ähnliches verwenden!

7.2.9 Testen des Verbindungskastens

Bevor Sie mit dem Testen des Verbindungskastens anfangen, kontrollieren Sie die Anschlüsse (siehe 7.2.8).

Vorgehensweise
- Lösen Sie alle Wiegestabkabel vom Verbindungskasten ab.
- Wenn sich nichts verändert und der Wiege-Indikator (Rechner) weist keinen Defekt auf (siehe 6.2.7), ist der Verbindungskasten defekt.
- Wenn das Display ein stabiles Gewicht anzeigt, ist der Verbindungskasten in Ordnung.

7.2.10 Testen der Wiegestäbe

Durchlaufen Sie auch die Kapitel 7.2.7 bis 7.2.9.

- Lösen Sie die Wiegestabkabel vom Verbindungskasten.
- Stellen Sie den Nullpunkt ein.
- Schließen Sie den Wiegestab an einen beliebigen Anschluß des Verbindungskastens an. Sorgen Sie dafür, daß alle Anschlüsse richtig angeschlossen sind.
- Nachdem Sie den Wiegestab angeschlossen haben, muß auf dem Display eine positive Gewichtsanzeige erscheinen. Notieren Sie den angezeigten Wert des Wiegestabes.

Der Wiegestab weist einen Fehler auf, wenn:
- der Wert 99999 auf dem Display blinkt.
- ein negativer Wert am Display erscheint (Wiegestab umgekehrt montiert).
- ein unstabiler Wert am Display erscheint

- Stellen Sie sich auf jeden Wiegestab, und kontrollieren Sie, ob der Wert auf dem Display zunimmt.
- Klemmen Sie den Wiegstab ab, und wiederholen Sie die gleiche Prozedur für die anderen Wiegestäbe.
- Nachdem Sie alle Wiegestäbe kontrolliert haben, vergleichen Sie die angezeigten Werte. Wenn der Wert eines bestimmten Wiegestabes ungewöhnlich viel von den anderen abweicht, weist dieser Wiegestab einen Fehler auf.



Testen Sie jeden Wiegestab, um herauszufinden, ob es nicht mehrere defekte Wiegestäbe gibt.

8. Anlagen

8.1 Elektrische Verbindung

Das nachfolgende Schema entspricht dem ANSI/ASAE-Standard S 279.9/SAE J 137 für neue Traktoren.

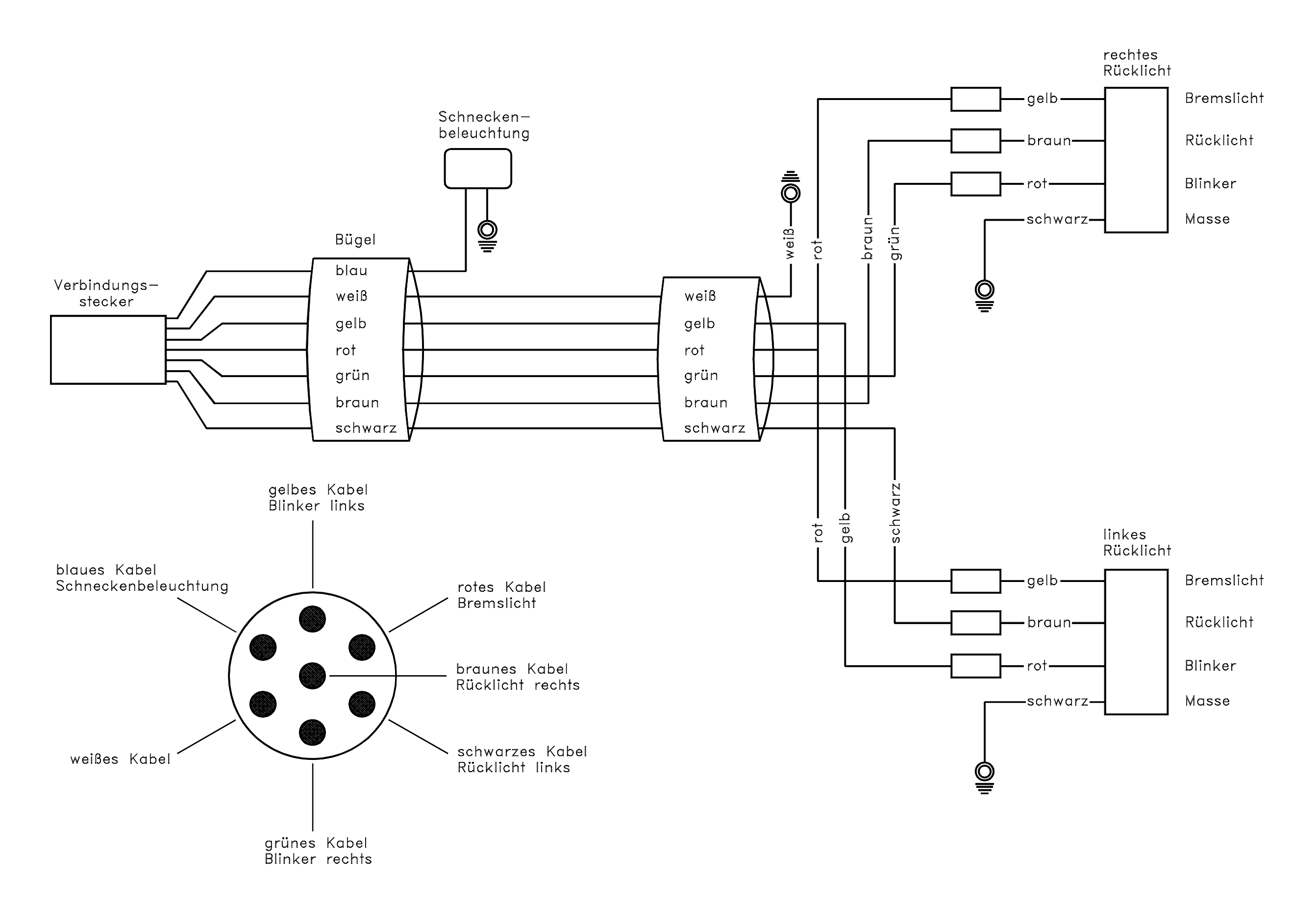


Abb. 30: elektrische Verbindung des UW 160

Die Kabelbezeichnungen könnten für ältere Traktormodelle unterschiedlich sein. Schlagen Sie in Ihrem Bedienungshandbuch nach, oder fragen Sie Ihren Händler bezüglich der ordnungsgemäßen Verkabelung und Installation der elektrischen Verbindung.

8.2 Hydraulikschema

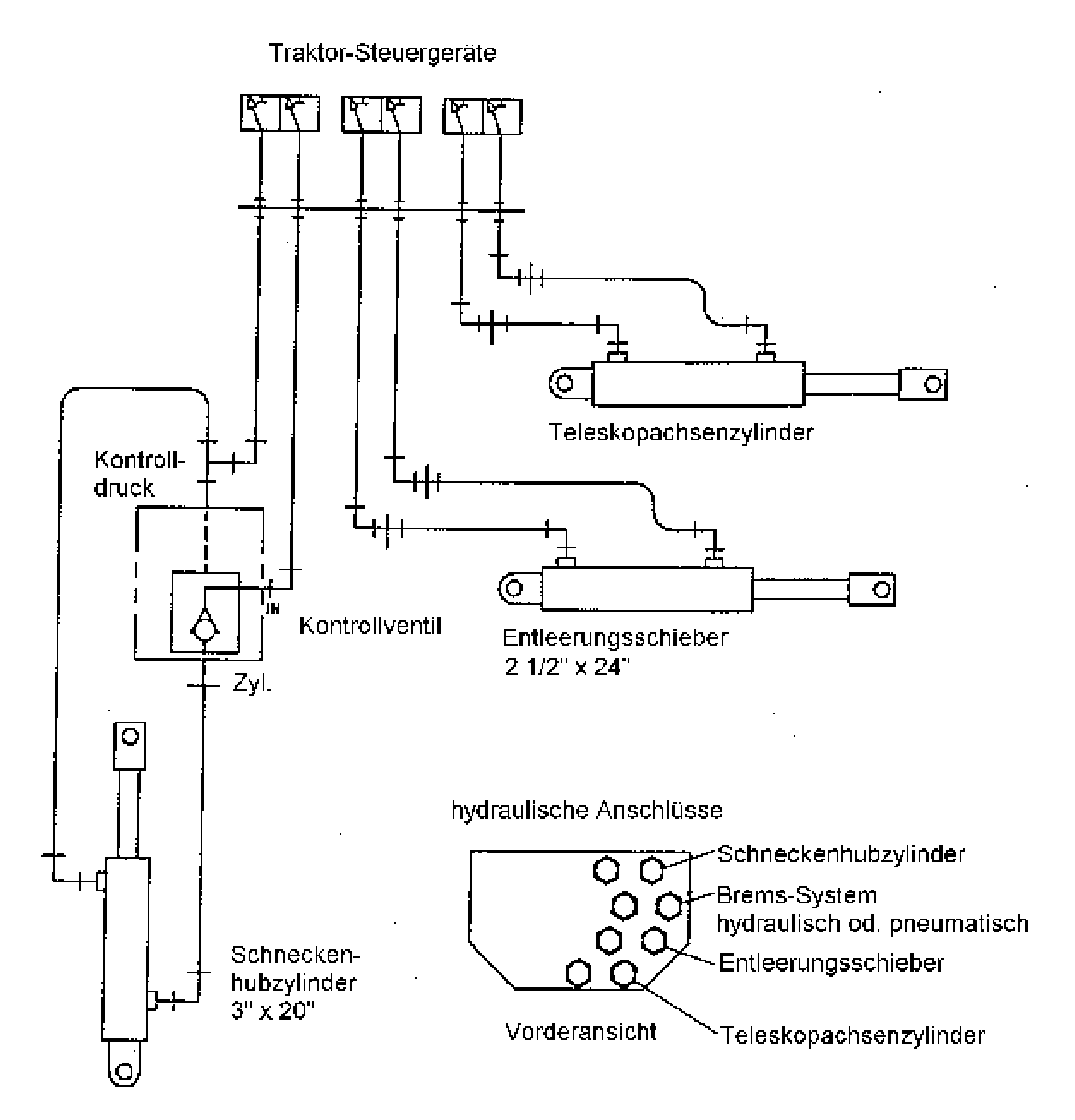
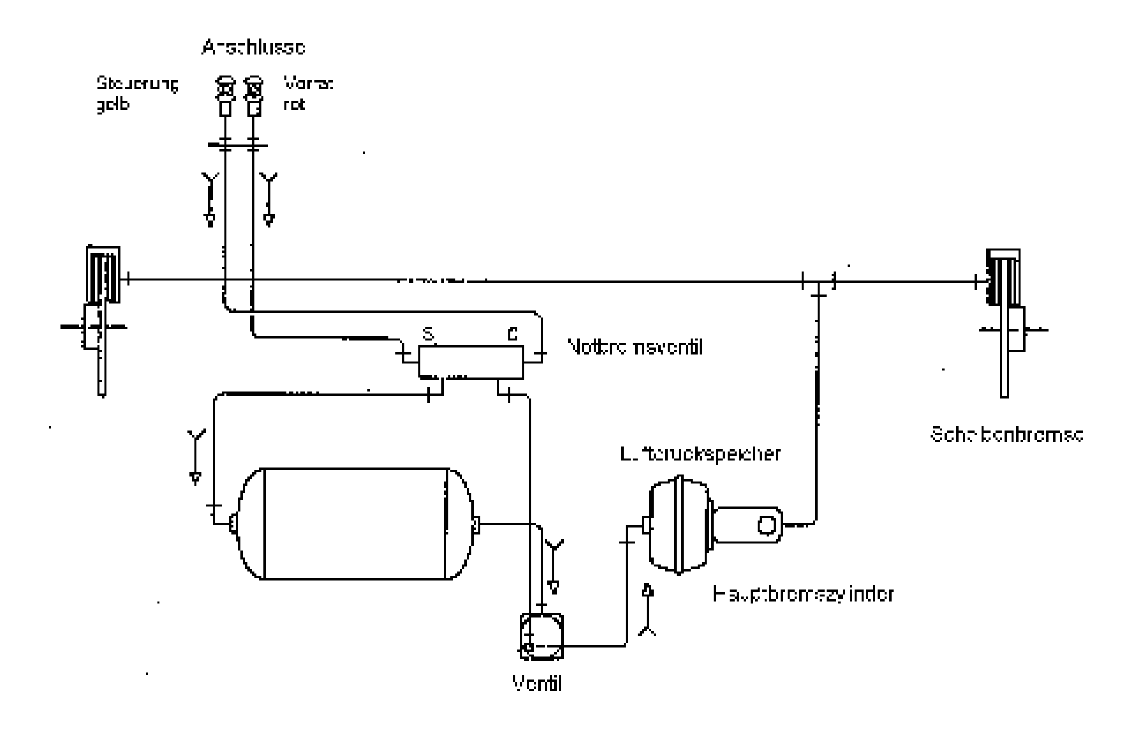


Abb. 31: Hydraulikschema UW 160

8.3 Bremsanlagen

Pneumatische Bremsanlage



Hydraulische Bremsanlage

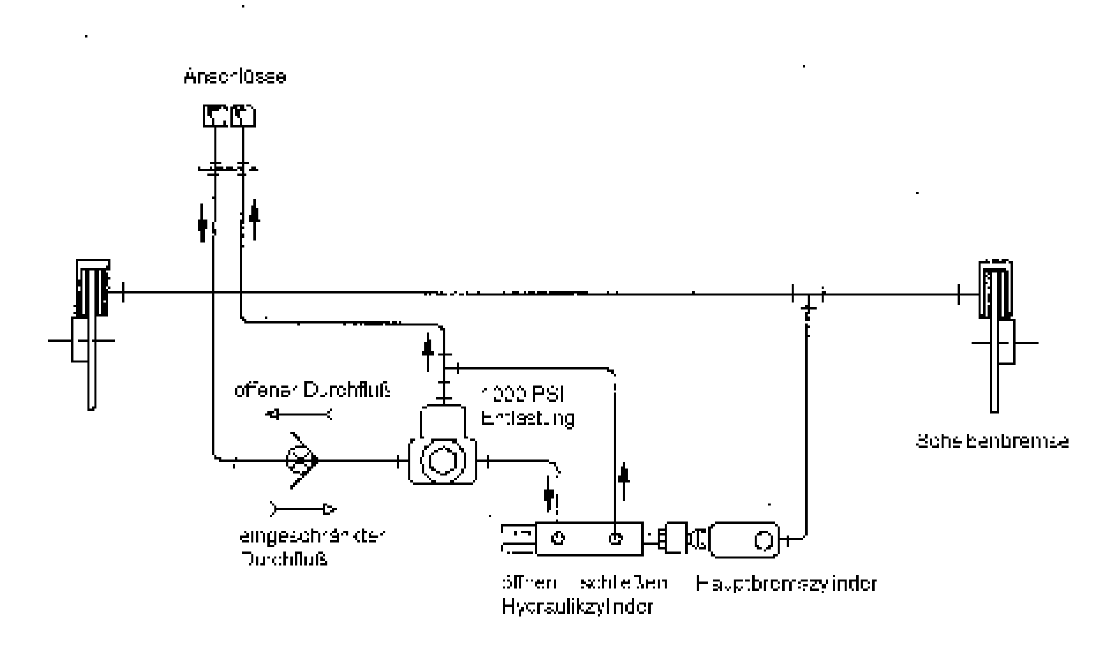


Abb. 32: Bremsanlagen UW 160